



รายงาน

ฉบับพิเศษ

# การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา WESR Weekly Epidemiological Surveillance Report ประจำสัปดาห์

สำนักโรคติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข / Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

ISSN 0859-547X [http://epid.moph.go.th/weekly/w\\_2551/menu\\_wesr51.html](http://epid.moph.go.th/weekly/w_2551/menu_wesr51.html)

ปีที่ ๓๕ ฉบับที่ ๒S : เมษายน ๒๕๕๑ Volume 39 Number 2S : April, 2008

การสอบสวนทางระบาดวิทยา

## การสอบสวนโรค Melioidosis อำเภอชาติ จังหวัดปราจีนบุรี วันที่ 23 ธันวาคม 2550

(Investigation of Melioidosis Aumpher Nadee, Prajeen Buri Province, December 23, 2007)

นงนิต เจริญงามเสมอ

Nongnid Jaroengngamsamer

โรงพยาบาลนาดี

Nadee Hospital

✉ topkung2005@yahoo.com

### บทคัดย่อ

คณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขระดับอำเภอ (คปสอ.) นาดี จังหวัดปราจีนบุรี ได้รับรายงานจากโรงพยาบาลนาดี วันที่ 6 มกราคม 2551 เมื่อเวลา 15.30 น. ว่าพบผู้ป่วยโรค Melioidosis 1 ราย เพศชาย อายุ 57 ปี เข้ารักษาที่โรงพยาบาลนาดี เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2550 ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคกรวยไตอักเสบ รักษาแล้วไม่ดีขึ้น ส่งตัวเข้ารับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลศูนย์เจ้าพระยาอภัยภูเบศร วันที่ 26 ธันวาคม 2550 เวลา 12.00 น. ซึ่งตรวจพบการติดเชื้อ Melioidosis และส่งตัวกลับมารักษาต่อที่โรงพยาบาลนาดี เมื่อวันที่ 6 มกราคม 2551 เวลา 15.30 น. ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) อำเภอชาติ ออกสอบสวนและควบคุมโรค ช่วงวันที่ 6 - 26 มกราคม 2551 เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรค การเกิดโรค แหล่งติดเชื้อ และแพร่กระจายเชื้อ ค้นหาผู้ป่วยในชุมชน และเฝ้าระวังผู้สัมผัสคนอื่น ๆ ป้องกัน ควบคุมการแพร่เชื้อ และสุขภาพประชาชนสัมพันธ์

ผลการสอบสวนโรค พบผู้ป่วยชายไทยคู่ อายุ 57 ปี อาชีพทำสวน เป็นโรคเบาหวานมานานกว่า 20 ปี เริ่มป่วยตั้งแต่วันที่ 14 ธันวาคม 2550 ขณะเริ่มป่วยพักอยู่ที่ หมู่ 5 ตำบลทุ่งโพธิ์ อำเภอชาติ จังหวัดปราจีนบุรี มีอาการไข้ ปัสสาวะขุ่น ไปคลินิกแล้วอาการไม่ดีขึ้น มาตรวจที่โรงพยาบาลนาดี วันที่ 23 ธันวาคม 2550 เวลา 14.30 น. ให้การวินิจฉัยว่าเป็น Acute Pyelonephritis ให้การรักษา ตั้งแต่วันที่ 23 - 26 ธันวาคม 2550 ระหว่างนี้ผู้ป่วยมีอาการไม่ดีขึ้นจึงส่งผู้ป่วยรักษาต่อที่โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ซึ่งตรวจพบ Melioid Titer >1:1280 จึงให้ยาปฏิชีวนะ จนกระทั่งผู้ป่วยอาการดีขึ้น และส่งตัวกลับมาให้ยาต่อที่โรงพยาบาลนาดี นอกจากนี้เมื่อทบทวนแฟ้มประวัติการเจ็บป่วยของการเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลในอดีต พบว่าผู้ป่วยรายนี้เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Melioidosis มาแล้ว ตั้งแต่ ปี 2544

การเฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์โรคในพื้นที่ ทีม SRRT จาก คปสอ.นาดี ดำเนินการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในครัวเรือน และละแวกบ้านผู้ป่วยที่อยู่ในพื้นที่ ม.5 ต.ทุ่งโพธิ์ อ.ชาติ จ.ปราจีนบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่หมู่บ้านของผู้ป่วย ในช่วงเดือนธันวาคม 2550 - มกราคม 2551 ผลไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติม และไม่มีผู้สัมผัสป่วยไข้ และ น้ำในบ่อที่ผู้ป่วยสัมผัส และเฝ้าระวังโรคในพื้นที่อย่างต่อเนื่องหลังวันเริ่มป่วย เป็นเวลา 20 วัน (2 เท่าของระยะฟักตัวของผู้ป่วย) ไม่มีรายงานผู้ป่วยเพิ่มเติม



### สารบัญ

◆ การสอบสวนโรค Melioidosis อำเภอชาติ จังหวัดปราจีนบุรี วันที่ 23 ธันวาคม 2550	25
◆ รายงานการสอบสวนโรคมือ เท้า ปากในสถานรับเลี้ยงเด็กแห่งหนึ่งจังหวัด กรุงเทพมหานคร วันที่ 6 - 7 ธันวาคม พ.ศ. 2550	28
◆ การระบาดของ <i>Vibrio Cholerae</i> O1, El Tor Ogawa ในเขตพื้นที่ อำเภอโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู วันที่ 20 กันยายน - 7 ตุลาคม 2550	31
◆ การการระบาดของโรคอุจจาระร่วงจากเชื้อ <i>Vibrio Cholerae</i> จังหวัดชัยภูมิ ตุลาคม พ.ศ. 2550	36
◆ รายงานการสอบสวนการระบาดของโรค มือ เท้า และปาก ศูนย์เด็กก่อนวัยเรียน บ้านโนนสมบูรณ์ ต.บ้านค้อ อ.คำชะอี จ.มุกดาหาร วันที่ 21 กันยายน พ.ศ.2550	39
◆ การเฝ้าระวังโรคเรื้อรัง ในโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า ตุลาคม 2549 - กันยายน 2550	41

## ความเป็นมา

**โรค Melioidosis** เชื้อที่ทำให้เกิดโรคคือ *Burkholderia pseudomallei* ซึ่งเป็น gram-negative bacilli การติดต่อที่พบบ่อย มักพบทางระบบหายใจ และการสัมผัสโดยตรงกับเชื้อที่ปนเปื้อนในดินและน้ำ ในขณะที่มีบาดแผล ส่วนใหญ่เชื้อจะผ่านเข้าสู่ร่างกายทางบาดแผล ระยะฟักตัวไม่แน่นอนอาจ 1 - 2 วัน หรือนานเป็นปี ผู้ป่วยจะมีอาการแตกต่างกันมาก ตั้งแต่ไม่ปรากฏอาการแต่ตรวจพบแอนติบอดี จนกระทั่งอาการรุนแรง โดहितเป็นพิษเฉียบพลัน เสียชีวิตในเวลาเพียง 2 - 3 วัน และในบางรายที่อาจได้รับเชื้อปริมาณน้อยหรือมีการติดเชื้อเฉพาะที่จะมีอาการแบบเรื้อรัง เช่น เป็นฝีตามต่อมน้ำเหลือง อวัยวะภายใน แขน ขา ข้อกระดูก หรือที่ต่อมน้ำลายโดยเฉพาะในเด็ก จะคล้ายโรคคางทูม แต่มักจะเป็นข้างเดียว โรคนี้จึงได้รับสมญานามว่า “ขอดนักเลียนแบบ” เนื่องจากมีอาการได้หลายรูปแบบ ซึ่งอาการและอาการแสดงของโรค Melioidosis คล้ายกับโรคเลปโตสไปโรซิส สกรับไทฟัส มาลาเรีย ซึ่งอาจทำให้การวินิจฉัยและการรักษาไม่ตรงกับโรคได้

วิธีการป้องกันโรคคือ การป้องกันไม่ให้เกิดบาดแผลเมื่อต้องสัมผัสดินและน้ำ จะต้องรีบทำความสะอาดร่างกายภายหลังการทำงาน และหากมีบาดแผลและเกิดมีไข้ หรือการอักเสบเรื้อรัง ก็ควรรีบไปพบแพทย์ นอกจากนี้แล้วการมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคต่าง ๆ และการดูแลสุขภาพของร่างกายให้แข็งแรง ก็จะช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรค

คปสอ. นาคี จังหวัดปราจีนบุรี ได้รับรายงานจากโรงพยาบาล นาคี วันที่ 6 มกราคม 2551 เวลา 15.30 น. ว่าพบผู้ป่วยโรค Melioidosis 1 ราย เพศชาย อายุ 57 ปี เข้ารักษาที่โรงพยาบาลนาคี เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2550 ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคกรวยไตอักเสบ รักษาแล้วไม่ดีขึ้น ส่งตัวเข้ารับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร วันที่ 26 ธันวาคม 2550 เวลา 12.00 น. ซึ่งตรวจพบการติดเชื้อ Melioidosis ส่งตัวกลับมารักษาต่อที่โรงพยาบาลนาคี ทีม SRRT อำเภอ นาคี ออกสอบสวนและควบคุมโรค ช่วงวันที่ 6 - 26 มกราคม 2551

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและค้นหาสาเหตุของการถ่ายทอดโรค
2. เพื่อค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ในผู้สัมผัสใกล้ชิด ในครอบครัว ชุมชน
3. เพื่อควบคุมและป้องกันการกระจายของโรค

## วิธีการศึกษา

### การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

1. สัมภาษณ์สอบถามข้อมูลเบื้องต้นจากญาติผู้ป่วยทั้งในบ้าน และละแวกบ้านเดียวกันและข้อมูลด้านการรักษาของผู้ป่วย จากแพทย์ ผู้รักษา และข้อมูลจากบันทึกทางการแพทย์
2. ค้นหาผู้ที่มีอาการป่วยตามนิยามของสำนักระบาดวิทยา
3. ศึกษาข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณบ้านผู้ป่วยและชุมชน พื้นที่เกิดโรค
4. ติดตามผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

## นิยามการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคผู้ป่วยสงสัยโรค Melioidosis

### 1. เกณฑ์ทางคลินิก (Clinical Criteria)

- 1.1 มีไข้สูง

1.2 ฝี ซึ่งพบได้ทุกอวัยวะในร่างกาย เช่น ปอดอักเสบฝีในปอด ฝีที่ต่อมน้ำเหลือง ฝีตามผิวหนัง ฝีในตับหรือม้าม ข้อกระดูกอักเสบ เป็นต้น โดยไม่พบเชื้อก่อโรคนชนิดอื่น ๆ

1.3 มีอาการอัมพาตของแขน ขา อย่างชัดเจน

### 2. เกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory Criteria)

2.1 ย้อมสีแกรมจากสิ่งส่งตรวจต่างๆ พบสีแกรมลบ โดยเฉพาะถ้าพบลักษณะ bipolar staining หรือ safety pin appearance

2.2 ตรวจด้วยวิธี Indirect hemagglutination test (IHA) เจาะเลือดครั้งเดียว พบไตเตอร์  $\geq 1:160$  หรือเจาะเลือด 2 ครั้ง พบไตเตอร์เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 4 เท่า (four-fold rising)

2.3 ตรวจด้วยวิธี Immunofluorescence antibody test (IFA) เจาะเลือดครั้งเดียว พบไตเตอร์  $\geq 1:400$  หรือเจาะเลือด 2 ครั้งพบไตเตอร์เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 4 เท่า (four-fold rising)

2.4 เพาะเชื้อจากเลือดหรือสิ่งส่งตรวจต่างๆ พบ *Burkholderia pseudomallei*

### 3. ประเภทผู้ป่วย (Case Classification)

3.1 ผู้ป่วยที่เข้าข่าย (Probable case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก ร่วมกับการตรวจพบสีแกรมลบ อาจมีการเจาะเลือดครั้งเดียว แล้วตรวจด้วยวิธี IHA พบไตเตอร์  $\geq 1:160$  หรือ ตรวจด้วยวิธี IFA พบไตเตอร์  $\geq 1:400$

3.2 ผู้ป่วยที่ยืนยันผล (Confirmed case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก ร่วมกับ พบเชื้อจากการเพาะเชื้อจากเลือดหรือสิ่งส่งตรวจ หรือตรวจเลือดด้วยวิธี IHA หรือ IFA พบ four-fold rising และ อาศัยอยู่ในพื้นที่ ม.5 ต.ทุ่งโพธิ์ อ.นาคี จ.ปราจีนบุรี ในช่วงตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2550 เป็นต้นมาถึงวันที่ออกสอบสวนโรค

### 4. การรายงานผู้ป่วยตามระบบเฝ้าระวังโรค-รง.506 (Reporting Criteria)

ให้รายงานผู้ป่วย ตั้งแต่ผู้ป่วยที่เข้าข่าย

## ผลการศึกษา

### 1. ประวัติการรักษา

ผู้ป่วยชายไทยคู่ อายุ 57 ปี อาชีพทำสวนไผ่ เป็นโรคเบาหวานอยู่เดิมเป็นมาประมาณ 20 ปี รับยาจากคลินิก ซ้อยากินเองเป็นบางครั้ง แต่ไม่ขาดยา ขณะเริ่มป่วยพักอยู่ที่ หมู่ 5 ตำบลทุ่งโพธิ์ อำเภอ นาคี จังหวัดปราจีนบุรี เริ่มป่วยประมาณวันที่ 14 ธันวาคม 2550 มีอาการไข้ ปัสสาวะขัด มาตรวจที่โรงพยาบาลนาคี วันที่ 23 ธันวาคม 2550 ให้การวินิจฉัยว่าเป็น Ac Pyelonephritis ให้การรักษา ตั้งแต่วันที่ 23 - 26 ธันวาคม 2550 อาการไม่ดีขึ้นส่งผู้ป่วยรักษาต่อที่โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการตรวจพบ Melioid Titer  $> 1:1280$  ให้การรักษาจนอาการดีขึ้น ทำ Ultrasound Upper Abdomen เมื่อวันที่ 8 มกราคม 2551 พบว่ามี Liver mass or abscess

### 2. ประวัติเจ็บป่วยในอดีตของผู้ป่วยและครอบครัว

ผู้ป่วยมีประวัติเป็นโรคเบาหวานมา 20 ปี รักษาที่คลินิกเอกชน เดือนตุลาคม พ.ศ. 2544 ไปรักษาที่โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ด้วยอาการไข้ 5 - 6 วัน ไข้หนาวสั่น ไม่มีอาการอื่น วินิจฉัยสุดท้าย Melioidosis (H/C ขึ้น *Pseudomonas pseudomallei*)

### 3. สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย

ลักษณะบ้านที่พักอาศัยของผู้ป่วยเป็นบ้านไม้ชั้นเดียวติดพื้นดิน ข้างบ้านเป็นโรงเก็บของ สกปรกและสกปรก บริเวณหลังบ้านกั้นกรงเพื่อเลี้ยงไก่ กบ กระจี และหมู บริเวณข้างกรงไก่อมีกองปุ๋ยขี้ไก่เพื่อเตรียมนำไปใส่สวนไม้หลังบ้าน โดยผู้ป่วยจะทยอยขนใส่กระสอบปุ๋ยไปใส่ในสวนไม้บริเวณหลังบ้าน นอกจากนี้บริเวณสวนไม้ยังมีบ่อน้ำคร่า สภาพสกปรกซึ่งผู้ป่วยลงจับสัตว์น้ำในบ่อน้ำนี้ด้วย ผู้ป่วยมักจะมีบาดแผลขีดข่วนเล็ก ๆ น้อย ๆ เป็นประจำ แต่ปล่อยให้หายเอง บางครั้งลงน้ำทั้ง ๆ ที่แผลยังไม่หายดี

### 4. การดำเนินการควบคุมป้องกันโรค

1. ทีม SRRT จาก คปสอ.นาดี ดำเนินการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในครัวเรือน และละแวกบ้านผู้ป่วยในพื้นที่ ๓.5 ต.ทุ่งโพธิ์ อ.นาดี จ.ปราจีนบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่หมู่บ้านของผู้ป่วย ในช่วงเดือนธันวาคม 2550 ถึง มกราคม 2551 ผลไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติม และไม่มีผู้สัมผัสปุ๋ยขี้ไก่ และ น้ำในบ่อที่ผู้ป่วยสัมผัส

2. ให้ความรู้ สุขศึกษาประชาสัมพันธ์โรค Melioidosis โดยแจ้งสาเหตุการเกิดโรค และให้ อสม.ร่วมในการเฝ้าระวังโรค สังเกตผู้ป่วยที่มีอาการตามนิยามในพื้นที่ หากพบผู้ที่มีอาการป่วย ให้แนะนำไปพบแพทย์เพื่อการตรวจรักษา

3. เฝ้าระวังโรคในพื้นที่อย่างต่อเนื่องหลังวันเริ่มป่วย เป็นเวลา 20 วัน (2 เท่าของระยะฟักตัวของผู้ป่วย) ไม่มีรายงานผู้ป่วยเพิ่มเติม

4. นำเสนอผลการสอบสวนโรค และสถานการณ์การเกิดโรค Melioidosis ของจังหวัดปราจีนบุรี ในที่ประชุมคณะกรรมการวางแผนประเมินผลของจังหวัดปราจีนบุรี เพื่อการเฝ้าระวัง รักษา ควบคุมและป้องกันโรค

### สรุปบทเรียนที่ได้จากการสอบสวนโรค

1. Melioidosis เป็นโรคที่มีอาการและอาการแสดงทางคลินิกที่ไม่จำเพาะ อาจทำให้เกิดการวินิจฉัยล่าช้า หรือผิดพลาดได้ อีกทั้งโรคนี้อาจเกิดกับผู้สูงอายุ และมีภาวะโรคประจำตัว ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตในเวลาอันรวดเร็ว ดังนั้นหากพบผู้ป่วยมีไข้ หรือมีการติดเชื้อที่หาสาเหตุยังไม่ได้ในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง ให้คำนึงถึงโรค Melioidosis ด้วยเสมอ

2. การรักษาโรค Melioidosis มีความยุ่งยาก การเฝ้าระวังในผู้ป่วยและผู้สัมผัสใกล้ชิดจึงมีความสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการเกิดโรค การป้องกันโรค และดูแลในกลุ่มเสี่ยง ที่มีประวัติมีบาดแผล หากพบมีไข้ หรือมีการติดเชื้อตามอวัยวะต่าง ๆ ให้รีบพบแพทย์ เพื่อการวินิจฉัยและรักษา

3. ประสานเครือข่ายเฝ้าระวังทางห้องปฏิบัติการ เสริมการติดตามและรายงานผลชันสูตรทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาล แก่ผู้เกี่ยวข้อง เพื่อทราบและแจ้งพื้นที่ หรือออกดำเนินการสอบสวนโรค หากมีการระบาดของโรคเกิดขึ้น

4. เนื่องจากโรค Melioidosis เป็นโรคที่ยังไม่รู้จักเป็นที่แพร่หลาย อาจเป็นเพราะว่าไม่มีชื่อที่เรียกง่าย ๆ เป็นภาษาไทย ทำให้มีความลำบากในการสื่อสารและการประชาสัมพันธ์ให้กับบุคลากรทางสาธารณสุข และประชาชน จึงทำให้บางครั้งประชาชนยังไม่ตื่นตัว และให้ความสำคัญกับโรคนัก

5. จากการศึกษาการเกิดโรคย้อนหลัง 10 ปี ในจังหวัดปราจีนบุรี พบว่าเริ่มมีการพบผู้ป่วยตั้งแต่ปี 2547 แต่โรค Melioidosis มีฉายาว่า ยอดนักเลียนแบบ ดังนั้น เป็นไปได้ว่า ก่อนหน้าปี 2547 ก็อาจจะมีผู้ป่วย แต่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคอื่น อาจทำให้พบอุบัติการณ์ของการเกิดโรคน้อยกว่าความเป็นจริง ทีมสอบสวนโรคประกอบด้วย ทีม SRRT คปสอ.นาดี

### กิตติกรรมประกาศ

การดำเนินการสอบสวนโรคครั้งนี้ คณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขระดับอำเภอ (คปสอ.) นาดี จังหวัดปราจีนบุรี ขอขอบคุณคณะแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง โรงพยาบาลนาดีและโรงพยาบาลศูนย์เจ้าพระยาอภัยภูเบศร ผู้สอบสวนหลัก (PI) ทีม SRRT ระดับจังหวัดปราจีนบุรี รวมถึงผู้ป่วยและญาติของผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการสอบสวนโรคครั้งนี้สำเร็จ ลุล่วงไปด้วยดี

### บรรณานุกรม

1. ความรู้เรื่องเมลิออยโดซิส สำนักกระบวนวิชา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข Available from: <http://203.157.15.4/fact/ Melioidosis. htm> (26/1/2008).
2. นิยามโรคติดเชื้อประเทศไทย สำนักกระบวนวิชา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.), 2546.
3. ไพโรจน์ อุ่นสมบัติ และประพันธ์ เชิดชูงาม. เวชศาสตร์ป้องกัน. กรุงเทพมหานคร : สหประชาพานิชย์; 2531.
4. สำนักกระบวนวิชา. รายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ .2546. ปีที่ 34 ฉบับที่ 38 Available from: <http://203.157.15.4/wesr/ file/ F46383 .pdf> (26/1/2008).
5. สำนักกระบวนวิชา กรมควบคุมโรค. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค ประจำปี. 2549.
6. สุรางค์ เดชศิริเลิศ. อัตราการพบเชื้อ *Burkholderia pseudomallei* สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข. 2546. 7. ศูนย์ข้อมูลโรคติดเชื้อและพาหะนำโรค Available from: [http://webdb.dmhc.moph.go.th /ifc\\_nih/a\\_nih\\_3\\_002c.asp?info\\_id=803](http://webdb.dmhc.moph.go.th /ifc_nih/a_nih_3_002c.asp?info_id=803) (26/1/2008).
8. ห้องสมุดE-LIB Available from: [http://www.elib-online.com /doctors46 /med\\_melioidosis001.html](http://www.elib-online.com /doctors46 /med_melioidosis001.html) (27/1/2008).
9. Annual Epidemiological Surveillance Report 2003 Available from: [http://epid.moph.go.th/Homepage\\_Annual46/Annual/Part1/19\\_Melioidosis .doc](http://epid.moph.go.th/Homepage_Annual46/Annual/Part1/19_Melioidosis .doc) (27/1/2008).
10. Encyclopedia Available from: <http://encyclopedia.learn.in.th /content.php ?encid=38> (26/1/2008).

รายงานการสอบสวนโรคมือเท้าปาก ในสถานรับเลี้ยงเด็กแห่งหนึ่งจังหวัด กรุงเทพมหานคร วันที่ 6 – 7 ธันวาคม พ.ศ. 2550

(Investigation of Hand Foot Mouth Disease Bangkok, December 2007)

สุธี สฤทธิศิริ\* รุ่งเรือง กิจผาติ\*\*

Suthee Saritsiri\* Rungrueng Kitphati\*\*

\*ศูนย์บริการสาธารณสุข 40 บางแค

\*Health center 40 Bangkae

\*\*สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

\*\*National Institute of Health Department of Medical Sciences

✉ big\_bossboom@hotmail.com

**ความเป็นมา**

เมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2550 เวลา 18.30 น. ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) ของ ศูนย์บริการสาธารณสุข 40 บางแค ได้รับแจ้งจากแพทย์คลินิกนอกเวลาว่ามีผู้ป่วยเด็กหญิง 2 ราย ได้รับการวินิจฉัยโรค มือ เท้า ปากและอาศัยอยู่ที่สถานรับเลี้ยงเด็กแห่งเดียวกัน ทีม SRRT จึงดำเนินการสอบสวนโรคในวันที่ 7 ธันวาคม 2550 เวลา 7.30 น. และเสร็จสิ้นในวันเดียวกัน

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัย และการระบาดของโรค
2. เพื่อศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของโรคในแง่ บุคคล เวลา สถานที่
3. เพื่อหาแนวทางในการควบคุม และป้องกันการแพร่ระบาดของโรค

**วิธีการศึกษา**

สำรวจสิ่งแวดล้อมของสถานรับเลี้ยงเด็ก ศึกษาขั้นตอนกิจกรรมที่อาจมีผลต่อการระบาดของโรค ทำการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา โดยสัมภาษณ์ ผู้ปกครอง ครูพี่เลี้ยง และพี่เลี้ยงเด็ก อีกทั้งเก็บตัวอย่างจากผู้ป่วยส่งตรวจที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

**ผลการศึกษา**

สถานรับเลี้ยงเด็กเล็กแห่งนี ตั้งอยู่ในเขตบางแค กทม. ซึ่งรับเลี้ยงเด็กเฉพาะเวลากลางวัน อาคารเป็นตึกแถว 2 ชั้น โดยเฉพาะชั้น 1 ใช้เป็นสถานที่เลี้ยงเด็ก จัดเป็นห้องโถงกว้างยาว 4x12 เมตร ประตูด้านหน้าเป็นกระจก การระบายอากาศภายในห้องถ่ายเทดี ติดพัดลมด้านข้าง พื้นปูด้วยเสื่อน้ำมัน ที่สำหรับเด็กทานอาหาร ดื่มนม นอน และเล่นเป็นพื้นที่เดียวกัน ห้องน้ำอยู่ด้านในเป็นส้วมซึมสะอาดพอใช้น้ำใช้เป็นน้ำประปา น้ำดื่มเป็นน้ำกรองใส่ภาชนะเป็นแกเลลอน ที่ล้างมือ มีเฉพาะในห้องน้ำ สถานที่เตรียมอาหารและชงนมอยู่บริเวณหน้าห้องน้ำ โดยมีโต๊ะสำหรับวางอุปกรณ์ต่าง ๆ มีการทำความสะอาดพื้นวันละ 1 ครั้ง และทุกครั้งที่มีพื้นเปียกน้ำหรือสกปรก

ผู้ปกครองนำเด็กมาฝากเวลา 8.00 น. รับกลับ 16.00 น. ว่างนั้นจะเล่น ทานอาหาร ดื่มนม และนอนตอนบ่าย โดยผู้ปกครองจะมีข้าวอาหารถุงหรือขนมเตรียมให้เด็กทานตอนกลางวันและเตรียมขวดนมมาเอง ภาชนะใช้ช้อนส้อมส่วนกลาง การชงนมจะมีกระป๋องนมผงเตรียมไว้วันละประมาณ 2 กระป๋อง ช้อนตักนมใช้ร่วมกันและชงนม

ใช้น้ำจากกระติกน้ำร้อน โดยผู้ชงนมและเตรียมอาหารเป็นพี่เลี้ยงเด็ก 2 คน เป็นหญิงวัยรุ่น บางครั้งไม่ได้ล้างมือก่อนชงนมหรือก่อนเตรียมอาหาร การทานอาหารและนมส่วนใหญ่เด็กมักจะทานได้เอง ถ้าเด็กงอแงพี่เลี้ยงจะช่วยป้อน แต่บางครั้งเด็ก ๆ กำลังเล่นของเล่นอยู่ทำให้ไม่ได้ล้างมือก่อนทานอาหารหรือทานนม สำหรับของเล่นใช้ร่วมกัน และเก็บใส่ไว้ในกล่องโดยทำความสะอาดด้วยน้ำเปล่าอาทิตย์ละ 1 ครั้ง

สถานรับเลี้ยงเด็กแห่งนี้รับฝากเด็กเฉพาะเวลากลางวัน รับเด็กช่วงอายุ 1½ ปี – 5 ปี รับฝากเด็กรายวัน เจ้าของเป็นสามีภรรยาทำหน้าที่เป็นครูพี่เลี้ยง และมีพี่เลี้ยงเด็กเป็นผู้หญิงวัยรุ่น 2 คน ในวันที่สอบสวนโรคมีเด็กทั้งหมด 16 คน เพศชาย 11 คน หญิง 5 คน ทีม SRRT ได้ทำการสัมภาษณ์ครูพี่เลี้ยง พี่เลี้ยงเด็ก และผู้ปกครอง รวมถึงมีการตรวจร่างกายเด็กทั้งหมดโดยแพทย์

ให้สัมภาษณ์ผู้ป่วย หมายถึง เด็กทั้งหมดในสถานรับเลี้ยงเด็กแห่งนี้ที่มีอาการไข้ ร่วมกับมีแผลเปื่อยหลายแผลในปากและมีอาการเจ็บ ร่วมกับมีตุ่มน้ำพองขนาดเล็กที่ฝ่ามือ หรือนิ้วมือ หรือฝ่าเท้า หรือก้น ตั้งแต่วันที่ 26 พฤศจิกายนถึง 7 ธันวาคม 2550 พบผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก 5 ราย จากจำนวนเด็กทั้งหมด 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.2 ของเด็กทั้งหมด จำแนกตามเพศ ชาย 3 ราย หญิง 2 ราย อายุเฉลี่ย 2 ปี 1 เดือน ผู้ป่วยรายแรกเริ่มป่วยวันที่ 27 พฤศจิกายน รายสุดท้ายเริ่มป่วยวันที่ 5 ธันวาคม จำนวนผู้ป่วยตามวันเริ่มป่วยดังรูปที่ 1 ประกอบด้วยอาการและอาการแสดง ไข้ (ร้อยละ 100) ผื่นหรือแผลที่กระพุ้งแก้มและเหงือก (ร้อยละ 100) ผื่นหรือแผลที่ฝ่ามือ (ร้อยละ 100) ผื่นหรือแผลที่ฝ่าเท้า (ร้อยละ 80) ผื่นหรือแผลที่ก้น (ร้อยละ 20) จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามอาการดังรูปที่ 2

ผู้ป่วยรายแรกเริ่มมีอาการไข้ตั้งแต่วันที่ 27 พฤศจิกายน แต่ยังไม่ไปสถานรับเลี้ยงเด็กทุกวัน ต่อมาเริ่มมีแผลในปากและได้รับการวินิจฉัยโรคมือเท้าปาก วันที่ 3 ธันวาคม และหยุดโรงเรียนในวันต่อมา โดยทางสถานรับเลี้ยงเด็กไม่ทราบสาเหตุของการหยุดเรียน ทีม SRRT ได้เก็บอุจจาระผู้ป่วยส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ 2 ราย ซีรัม 4 ราย ซีรัมคู่ 3 ราย ซีรัมเดี่ยว 1 ราย เก็บ 2 ครั้ง ได้เพียง 3 ราย ผลการตรวจไม่พบเชื้อ Enterovirus 71 ในอุจจาระ ระดับแอนติบอดีต่อเชื้อ Coxsackie A16 พบผู้ป่วย 1 ราย มีระดับแอนติบอดีสูงแต่ไม่ถึง 3 เท่า เนื่องจากเวลาในการเก็บตัวอย่างไม่เหมาะสมแต่คาดว่ามีการติดเชื้อในระยะ

เขียนพัน ส่วนผู้ป่วยอีก 2 ราย พบการเพิ่มขึ้นของแอนติบอดี 4 เท่า (4-fold rising) ต่อเชื้อ Coxsackie A16 แสดงว่ามีการติดเชื้อในระยะเขียนพันของเชื้อ Coxsackie A16 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ทีม SRRT ร่วมกับสถานรับเลี้ยงเด็กทำการควบคุมป้องกันโรคโดยให้สุขศึกษาแก่ผู้เกี่ยวข้อง และปิดสถานรับเลี้ยงเด็กเพื่อทำความสะอาดสถานที่ อุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นเวลา 5 วัน (7 – 11 ธันวาคม 2550) หลังจากนั้นเฝ้าระวังอีก 6 สัปดาห์ไม่พบผู้ป่วยรายใหม่

### สรุปและวิจารณ์ผล

สรุปมีผู้ป่วยยืนยันผลวินิจฉัยโรคมือเท้าปาก 3 ราย และผู้ป่วยเข้าข่าย 2 ราย ลักษณะการกระจายของโรคเป็นแบบ propagated source มีลักษณะการถ่ายทอดโรคแบบคนสู่คน การติดต่อพบน่าจะเกิดจากการสัมผัสเชื้อที่ปนเปื้อนของเล่นอุปกรณ์หรือสถานที่ที่เด็กใช้ร่วมกัน หรือการหายใจเอาเชื้อที่แพร่กระจายเป็นละอองฝอยจากการไอและจามของผู้ป่วย โดยที่เลี้ยงเด็กมีแค่ 2 คน ขาดความรู้เกี่ยวกับโรคมือเท้าปากและการป้องกันโรคติดต่อที่เกิดจากการหายใจ การทานอาหาร รวมถึงการสัมผัสอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน

โรคมือเท้าปาก เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสในกลุ่ม Enteroviruses ที่พบเฉพาะในมนุษย์ ซึ่งมีหลายสายพันธุ์ สายพันธุ์ที่ก่อโรคได้แก่ Coxsackievirus group A; type 16 (พบบ่อย) 4, 5, 9, 10 group B type 2,5 และ Enterovirus 71 ในปีพ.ศ. 2548 มีการระบาดของโรค มือเท้าปากในประเทศไทยตาม มีผู้ป่วย 764 ราย จากตัวอย่างส่งตรวจ 411 ราย พบ Coxsackie A16 214 ราย (ร้อยละ 52.1) และ Enterovirus 71 173 ราย (ร้อยละ 42.1) และปีพ.ศ. 2549 มีการระบาดในประเทศไทยญี่ปุ่น มีการเพาะเชื้อจาก Throat swab ของผู้ป่วย 39 ราย พบว่าสายพันธุ์ที่ก่อโรคมกที่สุดคือ Coxsackie A16 6 ราย (ร้อยละ 15.38) โรคมือเท้าปาก มักพบการติดเชื้อในกลุ่มทารกและเด็กเล็ก (ส่วนใหญ่พบในเด็กอายุน้อยกว่า 10 ปี โดยเฉพาะอายุต่ำกว่า 5 ปี) ผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่จะไม่แสดงอาการป่วยหรืออาจพบอาการเพียงเล็กน้อย เช่น มีไข้ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ ปวดเมื่อย เป็นต้น จะมีอาการดังกล่าว 3 - 5 วัน แล้วหายได้เองแต่บางรายจะมีอาการรุนแรงขึ้นอยู่กับชนิดของไวรัสที่มีการติดเชื้อ(Coxsackie A16 มักไม่รุนแรงหายเป็นปกติภายใน 7 – 10 วัน สำหรับ Enterovirus 71 มีความหลากหลายตั้งแต่ไม่มีอาการจนถึงไข้สูง ไอ น้ำมูก เจ็บคอ ตุ่มใส ที่ปาก ฝ่ามือ ฝ่าเท้า ปอดบวม ท้องเสีย กล้ามเนื้อและเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ หัวใจเต้นเร็ว ติดเชื้อระบบประสาทส่วนกลาง และเยื่อหุ้มสมองอักเสบ

ในปีพ.ศ. 2541 มีการระบาดครั้งใหญ่ที่ได้หวั่น 129,106 ราย พบการติดเชื้อ Enterovirus 71 สูงถึงร้อยละ 65 อาการทางสมองได้แก่ aseptic meningitis ที่ไม่รุนแรง หรือมีอาการคล้ายโปลิโอ ส่วนที่รุนแรงมากจนเสียชีวิตจะเป็นแบบ encephalitis ซึ่งมีอาการอักเสบส่วนก้านสมอง (brain stem) อาการหัวใจวาย หรือมีภาวะน้ำท่วมปอด (acute pulmonary edema) การรักษาโรคมือเท้าปาก รักษาตามอาการ

เช่น การใช้ยาลดไข้ ยาแก้ปวด เป็นต้น แต่ไม่มียาต้านไวรัส โดยเฉพาะโรคนี้ หากผู้ป่วยรับประทานอาหารได้และพักผ่อนเพียงพอ ส่วนใหญ่อาการจะไม่รุนแรง และหายได้เอง แต่ผู้ดูแลเด็กควรดูแลเด็กป่วยอย่างใกล้ชิดเพื่อสังเกตอาการแทรกซ้อนที่อาจรุนแรงถึงเสียชีวิต สำหรับในรายที่มีภาวะแทรกซ้อนอาการรุนแรงจำเป็นต้องรักษาโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ในปี พ.ศ. 2550 ประเทศไทยพบผู้ป่วยทั้งหมด 12,910 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 20.55 ต่อประชากรแสนคน โดยภาคเหนือมีอัตราป่วยสูงสุด 30.44 ต่อประชากรแสนคนรองลงมาคือ ภาคกลาง ภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงเหนืออัตราป่วย 29.91, 14.05 และ 8.49 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ลำพูน ลำปาง น่าน อัตราป่วย 81.86, 77.80 และ 70.13 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ สำหรับในกรุงเทพมหานครมีผู้ป่วย 3,301 ราย อัตราป่วย 57.95 ต่อประชากรแสนคน และมีผู้ป่วยเสียชีวิต 1 ราย (รายเดียวในประเทศไทย) โดยคาดว่าน่าจะติดเชื้อ Enterovirus 71 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขข้อมูลล่าสุดในปีพ.ศ. 2549 จากตัวอย่างส่งตรวจ 613 ราย ให้ผลบวกต่อ Enterovirus 71 45 ราย (ร้อยละ 7.34) Enterovirus 71 และ Coxsackie A 21 ราย (ร้อยละ 3.43) และต่อเชื้ออื่น ๆ อีก 124 ราย (ร้อยละ 20.23)

### มาตรการควบคุมและป้องกันโรค

ให้ความรู้เรื่องโรคมือเท้าปากแก่ผู้ปกครอง ผู้ดูแลเด็กและเจ้าของสถานรับเลี้ยงเด็ก แนะนำการทำความสะอาดบ้านเรือนและของเล่น ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ คลอรีน น้ำยาฟอกขาว แนะนำการดูแลสุขอนามัยส่วนบุคคล หลีกเลี่ยงการพาเด็กไปสถานที่แออัด เช่น สนามเด็กเล่น สระว่ายน้ำ ตลาด ห้างสรรพสินค้า เป็นต้น ประสานงานอาสาสมัครสาธารณสุข ของศูนย์สุขภาพชุมชน ให้ความรู้เสียงตามสายในชุมชน เรื่องโรคมือเท้าปาก แจกเอกสารแผ่นพับแก่ครอบครัวที่มีเด็กเล็ก ผู้ป่วยหรือสงสัยว่าป่วยให้รายงานคว้นเพื่อสอบสวน และควบคุมโรคทันที ประสานงานสถานรับเลี้ยงเด็กปิดสถานรับเลี้ยงเด็กตั้งแต่ 7 ธันวาคม – 11 ธันวาคม 2550 และให้ช่วยตรวจเด็กโดยการคัดกรองเบื้องต้น และหมั่นดูแลรักษาสุขภาพลักษณะ ทางสถานที่ และอุปกรณ์เครื่องใช้ให้สะอาดอยู่เสมอ หากพบเด็กป่วยให้แนะนำผู้ปกครองรีบนำเด็กไปพบแพทย์ ทีม SRRT เฝ้าระวังโรคต่ออีก 6 สัปดาห์ไม่พบผู้ป่วยรายใหม่

### ปัญหาและอุปสรรค

เจ้าหน้าที่ขาดความรู้ในการเก็บตัวอย่างส่งตรวจและขาดความร่วมมือจากผู้ปกครองทำให้เก็บตัวอย่างได้ไม่ครบและเวลาที่เก็บไม่เหมาะสม ครูพี่เลี้ยงและพี่เลี้ยงเด็กขาดความรู้เกี่ยวกับโรคมือเท้าปาก และสุขอนามัยในการป้องกันโรค อีกทั้งให้ข้อมูลไม่ครบถ้วนในช่วงแรกอาจเพราะยังไม่ตระหนักถึงความสำคัญในการ ควบคุมโรค

**ข้อเสนอแนะ**

ควรมีการจัดอบรมให้ความรู้แก่สถานรับเลี้ยงเด็ก รวมถึงโรงเรียนทุกแห่งในกรุงเทพมหานครเพื่อจะได้มีความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักถึงความสำคัญในการควบคุม และป้องกันโรคมือเท้าปาก กิจติกรรมประกาศ

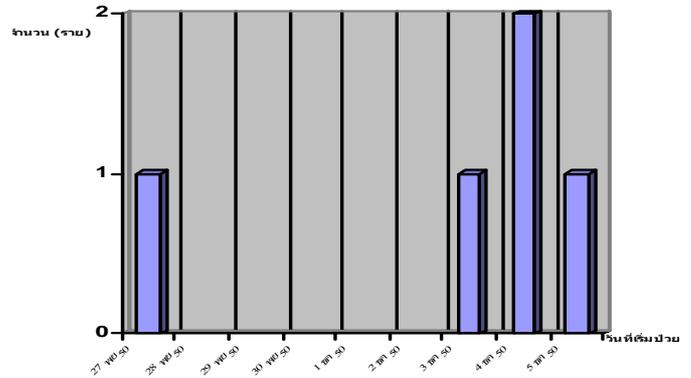
ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วขอขอบพระคุณฝ่ายไวรัสระบบทางเดินอาหาร สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ที่ให้การสนับสนุนการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

**เอกสารอ้างอิง**

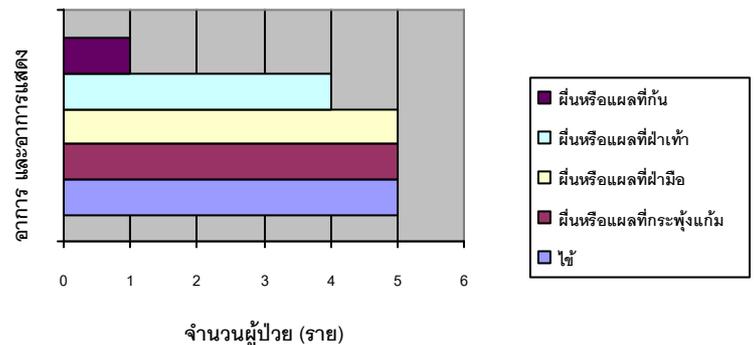
1. สุริยะ ภูหะรัตน์. บรรณาธิการ. นิยามโรคติดต่อประเทศไทย: สำนักโรคบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้า และพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.). 2546 :267-268.
2. สุวรรณ เทพสุนทร และ เขียวภา พงษ์สุวรรณ. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค. 2549:256-259. Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Thailand . *Weekly Epidemiological Surveillance Report* 2005;36(2):485-7.
3. Chang LY, Tsao KC, Hsia SH, et al . Transmission and clinical features of Enterovirus 71 infections in household contacts in Taiwan . *JAMA* 2004;291(2):222-7.
4. Phan Van Tu, David Perera, Khanh Huu Truong, et al. Epidemiologic and Virologic Investigation of Hand, Foot, and Mouth Disease, Southern Vietnam, 2005. *Vietnam CDC vol 13, Number 11-November 2007.*

5. Takako Shima, Takayuki Saito, Makiko Kondo, et al. Laboratory and Epidemiology Communications Enterovirus Detection Status from Patients with Herpangina and Hand, Foot and mouth Disease in Kanagawa Prefecture, Japan. *Jpn.J.Infect.Dis.* 60, 2007.

**รูปที่ 1** แสดงจำนวนผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก จำแนกตามวันที่เริ่มป่วย (Epidemic curve) ในสถานรับเลี้ยงเด็กเล็กธารพระพร 2 เขตบางแค กรุงเทพมหานคร



**รูปที่ 2** แสดงจำนวนผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก จำแนกตามอาการ และอาการแสดง



**ตารางที่ 1** ผลทางห้องปฏิบัติการของสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วย มีดังนี้

ชื่อ- นามสกุล อายุ วันที่เริ่มป่วย	สิ่งส่งตรวจ	วันที่เกิดตัวอย่าง	หลังมีอาการ	ผลระดับแอนติบอดี ต่อเชื้อ Enterovirus 71	ผลระดับแอนติบอดีต่อเชื้อ Coxsackie 10	ผลระดับแอนติบอดีต่อเชื้อ Coxsackie 16
ผู้ป่วยเด็กหญิง อายุ 2 ปี 4 เดือน เริ่มป่วย 3 ธ.ค.	เลือด	ครั้งที่ 1 13 ธ.ค. 2550 ครั้งที่ 2 26 ธ.ค. 2550	10 วัน 23 วัน	<1:4 <1:4	<1:4 <1:4	1:384 1:768
	อุจจาระ	13 ธ.ค. 2550	10 วัน	ไม่พบเชื้อ	ไม่ได้ตรวจ	ไม่ได้ตรวจ
ผู้ป่วยเด็กหญิง อายุ 1 ปี 9 เดือน เริ่มป่วย 4 ธ.ค.	เลือด	ครั้งที่ 1 18 ธ.ค. 2550 ครั้งที่ 2 27 ธ.ค. 2550	14 วัน 23 วัน	1:4,096 1:4,096	<1:4 <1:4	1:512 1:2,048
	อุจจาระ	ไม่สามารถเก็บได้	-	-	-	-
ผู้ป่วยเด็กชาย อายุ 2 ปี 6 เดือน เริ่มป่วย 4 ธ.ค.	เลือด	ครั้งที่ 1 7 ธ.ค. 2550 ครั้งที่ 2 ไปต่างจังหวัด	3 วัน -	ไม่สามารถตรวจได้ เนื่องจากมีซีรัมเดียว	ไม่สามารถตรวจได้ เนื่องจากมีซีรัมเดียว	ไม่สามารถตรวจได้ เนื่องจากมีซีรัมเดียว
	อุจจาระ	ไม่สามารถเก็บได้	-	-	-	-
ผู้ป่วยเด็กชาย อายุ 1 ปี 11 เดือน เริ่มป่วย 4 ธ.ค.	เลือด	ครั้งที่ 1 7 ธ.ค. 2550 ครั้งที่ 2 27 ธ.ค. 2550	2 วัน 22 วัน	<1:4 <1:4	<1:4 <1:4	1:384 1:4,096
	อุจจาระ	19 ธ.ค. 2550	14 วัน	ไม่พบเชื้อ	ไม่ได้ตรวจ	ไม่ได้ตรวจ

การระบาดของ *Vibrio Cholerae* O1, El Tor Ogawa ในเขตพื้นที่ อำเภอโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู ณ วันที่ 20 กันยายน – 7 ตุลาคม 2550

(Out break of *Vibrio Cholerae* O1, El Tor Ogawa in Nonsang District Nongbualumphu Province, September 20 - October 7,2007)

อรุณเกียรติ กาญจนพิบูลวงศ์<sup>1</sup> ศิริพรชาญประเสริฐ<sup>2</sup>

Auttakiat Karnjanapiboonwong<sup>1</sup> Siriporn Charnprasert<sup>2</sup>

วิชัย สุทธิสิงห์<sup>3</sup> ระพีณ แก้วบุญเรือง<sup>4</sup>

Vichai Sootthasing<sup>3</sup> Rapin Kaewboonruang<sup>4</sup>

<sup>1</sup>โรงพยาบาลโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู

<sup>1</sup>Nonsang hospital Nhonbualumphu Province <sup>2</sup>Kooddo Healthcare Center Nhonbualumphu Province

<sup>2</sup>สถานีอนามัยกุดคู <sup>3</sup>สถานีอนามัยหนองเรือ <sup>4</sup>สถานีอนามัยบ้านค้อ

<sup>3</sup>Nhongrua Healthcare Center Nhonbualumphu Province <sup>4</sup>Bankor Healthcare Center Nhonbualumphu Province

✉auttakiat@yahoo.com

**บทคัดย่อ**

วันที่ 27 กันยายน 2550 เวลา 10.30 น.งานระบาดวิทยา สสจ.หนองบัวลำภู ได้รับแจ้งจาก เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาโรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) หนองบัวลำภู ว่าผล Rectal Swab Culture ของผู้ป่วยที่ส่งมาจาก โรงพยาบาลชุมชน(รพช.)โนนสัง พบเชื้อ *Vibrio Cholerae*O1, El Tor Ogawa 1 ราย จึงยืนยันข้อมูลกลับไปยังห้อง Lab ของ รพท. แล้วประสานไปยัง ทีมSRRT อำเภอโนนสัง และทีม SRRT จังหวัดหนองบัวลำภู ทีม SRRT อำเภอโนนสัง จึงได้ดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรคในพื้นที่ระหว่างวันที่ 27 - 28 กันยายน 2550 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการระบาดของโรค ค้นหาสาเหตุ และดำเนินมาตรการควบคุมป้องกันการระบาดของโรค การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา โดยกำหนดนิยามผู้ป่วย คือผู้ที่มีอาการถ่ายเหลวเป็นน้ำ ตั้งแต่ 1 ครั้งขึ้นไป ที่บ้านหัวขัว และบ้านหัวขัวสันติสุข ตั้งแต่ วันที่ 20 กันยายน ถึง วันที่ 7 ตุลาคม 2550 และเก็บข้อมูลผู้ป่วยจาก โรงพยาบาลโนนสัง ค้นหาผู้ป่วยเชิงรุกจากการสัมผัส เก็บตัวอย่างอุจจาระผู้ป่วย ตัวอย่างน้ำดื่ม น้ำใช้ อาหาร และสิ่งแวดล้อม ส่งตรวจที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์อุดรธานี และนำข้อมูลที่ได้มาศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ด้วยวิธี Retro- and prospective case control study โดยกลุ่มประชากรที่นำมาศึกษาได้จากการออกกลุ่มประชากรในพื้นที่ จากการศึกษาทุกกลุ่มประชากรทั้งหมด 90 ราย พบผู้ป่วย probabled case 1 ราย คือภรรยาผู้ป่วยรายแรกซึ่งทานอาหารเหมือนกันกับผู้ป่วยรายแรกทุกมื้อและมีอาการป่วยเหมือนกันกับผู้ป่วยรายแรก และ suspected case 5 ราย อาการไม่รุนแรงซึ่งผลการตรวจ rectal swab culture ไม่พบเชื้อ *Vibrio Cholerae*O1, El Tor Ogawa ทั้งหมด จากการศึกษาบ้าน และสิ่งแวดล้อมของบ้านผู้ป่วยรายแรก และส่งตัวอย่างตรวจไม่พบเชื้อ *Vibrio Cholerae*O1, El Tor Ogawa ส่วนข้อมูลการรับประทานอาหารของผู้ป่วยรายแรก พบมีอาหารนำเข้าเพียง 2 อย่างคือ หอยแครง และ คุกกี้ไส้ครีม แต่ไม่สามารถส่งตรวจได้ ซึ่งจากข้อมูลการระบาดของอหิวตไถ่นในพื้นที่ข้างเคียง (จังหวัดขอนแก่น) พบว่ามีสาเหตุจากหอยแครง และพบว่ามีกรขนส่งหอยแครงผ่านทางอำเภอโนนสังด้วย จากการศึกษาประชากรในพื้นที่ทั้งหมด 90 ราย พบผู้ที่เข้าได้กับนิยามผู้ป่วยอุจจาระร่วง เพิ่มอีก 6 ราย ผู้ที่มีประวัติทานหอยแครง 10 ราย ซึ่งจากการคำนวณหาความสัมพันธ์ พบว่าผู้ป่วยมีสัดส่วนการรับประทานหอยแครงมากกว่าผู้ที่ไม่ป่วย 39.50 เท่า มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 95%CI ในช่วง 4.84 – 412.48 สรุปได้ว่า สาเหตุที่ทำให้เกิดการระบาดของโรคอุจจาระร่วงอย่างแรงครั้งนี้ เกิดจากเชื้อ *Vibrio Cholerae*O1, El Tor Ogawa โดยสาเหตุไม่ได้อยู่ในพื้นที่เดิมแต่เกิดจากอาหารนำเข้า แต่ยังไม่สามารถบอกได้ว่าปนเปื้อนในอาหารชนิดใด เพียงแต่สงสัยว่าจะเกิดจากหอยแครง ดังนั้น จึงควรมีการอบรมผู้ปรุงอาหารให้มีความรู้ที่ถูกต้องในการปรุงอาหาร การต้มน้ำดื่ม การล้างมือก่อนรับประทานอาหาร และการรับประทานอาหารที่สุกใหม่

**บทนำ**

จากสถานการณ์การระบาดของโรคอหิวตไถ่โรค ปีพ.ศ. 2550 พบว่า จำนวนผู้ป่วยตั้งแต่เดือนมิถุนายนเป็นต้นมา มากกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปีซ้อนหลัง เป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ ยังแพร่กระจายไปถึง 12 จังหวัด โดยเฉพาะตั้งแต่เดือนกันยายนเป็นต้นมา แม้จะไม่พบผู้ป่วยจำนวนมากในช่วงเวลาเดียวกัน ในพื้นที่เดียวกัน แต่มีแนวโน้มที่ขยายวงกว้างออกไปในหลายจังหวัด เนื่องจากผู้ป่วยส่วนหนึ่งเป็นแรงงานต่างด้าวที่อาจมีการเคลื่อนย้ายที่อยู่เป็นประจำ ปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ทำให้เกิดการระบาด ได้แก่ การรับประทานอาหารและขับถ่ายไม่ถูกสุขลักษณะ ส่วนอาหารที่พบว่าเป็นสาเหตุของการเกิดโรคบ่อยที่สุด ได้แก่ อาหารทะเล เช่น หอยแครง ส่วนผลการตรวจความไวของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะของเชื้อ *Vibrio cholerae* O1 El Tor Ogawa ที่พบมีการ

ระบาดอยู่ในหลายจังหวัดขณะนี้ พบว่า คือคือยา Tetracycline ซึ่งมีเมื่อวันที่ 27 กันยายน 2550 ทีม SRRT อำเภอโนนสังได้รับแจ้งว่า พบเชื้อ *Vibrio Cholerae*O1, El Tor Ogawa ในผู้ป่วยเขตอำเภอโนนสัง 1 ราย จึงได้ดำเนินการสอบสวนและควบคุมโรคในพื้นที่ ระหว่างวันที่ 27 - 28 กันยายน 2550

**วิธีการศึกษา (Methods)**

**การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา**

- ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลเพื่อรวบรวมข้อมูล ทะเบียนประวัติการรักษา อาการทางคลินิก และสัมผัสผู้ป่วย แพทย์ พยาบาล ที่ดูแลรักษา ขณะที่ผู้ป่วยมารับบริการในโรงพยาบาล
- ติดต่อประสานกับกรรมการหมู่บ้านเพื่อ

- ติดตามผู้สัมผัสผู้ป่วย

- ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม โดยสัมภาษณ์การเจ็บป่วยเกี่ยวกับโรคทางเดินอาหาร และสังเกต อนามัยส่วนบุคคล สุขาภิบาล สิ่งแวดล้อม และสุขาภิบาลอาหาร

- เก็บข้อมูลการรับประทานอาหาร การเจ็บป่วย สอบถามประวัติการรับประทานอาหารย้อนหลัง 5 วัน ของผู้ที่มีอาการ ตามนิยามโรค

• วิเคราะห์ข้อมูลหาความสัมพันธ์ และหาจำนวน ร้อยละ ค่าต่ำสุด-สูงสุด และค่ามัธยฐาน

**ผู้ป่วย** หมายถึง ผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ หมู่บ้านห้วยข้าว หรือ ห้วยข้าวสันติสุข ที่มีอาการอุจจาระร่วง หรือผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่า อาหารเป็นพิษ หรือ Gastroenteritis ที่สถานบริการสุขภาพ ตั้งแต่ 1 ครั้งขึ้นไป ตั้งแต่ วันที่ 20 กันยายน 2550 ถึง วันที่ 7 ตุลาคม 2550 (ประยุกต์จากนิยามโรคติดเชื้อ สำนักโรคระบาดวิทยา) โดยจำแนกผู้ป่วยเป็น 3 กลุ่มดังนี้

1. ผู้ป่วย Suspected case หมายถึง ผู้ป่วยที่ยังไม่มีการตรวจเบื้องต้นทางห้องปฏิบัติการ หรือการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ หรือ ตรวจ RSC ไม่พบเชื้ออหิวาตกโรค

2. ผู้ป่วย probable case หมายถึง ผู้ที่มีอาการถ่ายเป็นน้ำกั้นไม่ได้มากกว่า 10 ครั้งต่อวัน และมีอาการขาดน้ำตั้งแต่ระดับ mild dehydration ขึ้นไป แต่ยังไม่มีการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ หรือ ตรวจ RSC ไม่พบเชื้ออหิวาตกโรค

3. ผู้ป่วย Confirmed case หมายถึง ผู้ที่มีอาการถ่ายเป็นน้ำกั้นไม่ได้มากกว่า 10 ครั้งต่อวัน และ ผล RSC พบเชื้ออหิวาตกโรค

#### การกำหนดระยะเวลาในการศึกษา

ช่วงเวลาในการศึกษาครั้งนี้คือ 20 กันยายน 2550 ถึง 7 ตุลาคม 2550

#### เครื่องมือที่ใช้

คัดกรองด้วยคำถามเพื่อหาประวัติอุจจาระร่วงในช่วง 5 วันที่ผ่านมา แล้วใช้แบบสัมภาษณ์ ของการสอบสวนผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงอย่างแรง ของสำนักโรคระบาดวิทยา<sup>1,2</sup>

#### การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ทำการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์แบบ Retro - and prospective Case control study โดยกำหนดกลุ่มผู้ป่วย และกลุ่มควบคุม ดังนี้

**กลุ่มผู้ป่วย** หมายถึง Index case และ case จากการสำรวจชุมชนและเฝ้าระวังในพื้นที่

**กลุ่มควบคุม** หมายถึง ประชากรที่ได้จากการสุ่มประชากรในพื้นที่ร้อยละ 30 ของครัวเรือนทั้งหมด

วิเคราะห์อัตราป่วย (Attack Rate) หา Odds Ratio พร้อมประมาณค่าช่วงเชื่อมั่น (95% Confidence interval) โดยใช้โปรแกรม

Epi Info version 3.3.2

#### ผลการศึกษา

##### ข้อมูลทั่วไป

บ้านห้วยข้าวและบ้านห้วยข้าวสันติสุข ตำบลกุดคู อำเภอนอนสรวง จังหวัดหนองบัวลำภู เดิมเป็นหมู่บ้านเดียวกัน แต่ปัจจุบันได้แบ่งเป็น 2 หมู่ คือ หมู่ 7 และหมู่ 10 มีครัวเรือนทั้งหมด 179 หลังคาเรือน มีประชากรทั้งหมด 959 คน เป็นชาย 487 คน (ร้อยละ 51) เป็นหญิง 472 คน (ร้อยละ 49)

##### ข้อมูลการระบาดในอดีต

ไม่เคยมีรายงานการระบาดของอหิวาตกโรคในอดีตในบันทึกทางสาธารณสุข

เคยมีการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ เมื่อเดือนมีนาคม 2548 ที่หมู่ 10 มีผู้ป่วยทั้งหมด 40 ราย โดยเป็นการระบาดของเชื้อ *salmonella* spp. จากลาบเนื้อ

##### ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

ผู้ป่วยรายแรกเป็นชายอายุ 65 ปี เป็นผู้พิการนั่งรถเข็นและไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ จึงไม่ได้เดินทางไปไหน อยู่ที่บ้านและมีภรรยาเป็นผู้ดูแล ผู้ป่วยมีบุตรทั้งหมด 3 คน และทำงานที่ต่างจังหวัดทั้งหมด 3 คน โดยที่บ้านจะมีภรรยาและผู้ป่วยอาศัยอยู่เพียง 2 คน สภาพของบ้านผู้ป่วยจะเป็นบ้านไม้สองชั้น ชั้นล่างเป็นปูนสภาพแวดล้อมของบ้านเป็นระเบียบเรียบร้อย มีการกำจัดขยะโดยการเผาและฝัง ผู้ป่วยจะนอนอยู่บ้านชั้นล่าง สภาพของห้องนอนนั้นสะอาดและมีการถ่ายเทของอากาศดี เนื่องจากผู้ป่วยเป็นผู้พิการและช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ เวลาที่จะขับถ่ายปัสสาวะและอุจจาระนั้นจะมีภรรยาเป็นผู้ช่วยเหลือ โดยจะพาผู้ป่วยไปที่ห้องน้ำ (ส่วนที่บ้านเป็นส้วมซึม) ไม่ได้ขับถ่ายในห้องนอน ในส่วนของห้องครัวที่ใช้ในการประกอบอาหารนั้น อุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบอาหารเครื่องครัวต่าง ๆ ก็มีการจัดเก็บเป็นระเบียบเรียบร้อย สะอาดมีการล้างทำความสะอาดทุกครั้งหลังการใช้ โดยจะมีโต๊ะที่ใช้ในการประกอบอาหารอยู่ที่ห้องครัว เชียงและมีดเมื่อใช้แล้วก็มีการล้างทำความสะอาดทุกครั้ง น้ำที่ใช้ในการบริโภคคือ น้ำฝน และมีการต้มน้ำทุกครั้งก่อนดื่ม น้ำที่ใช้ในการอุปโภคนั้นเป็นน้ำประปาบาดาลของหมู่บ้าน

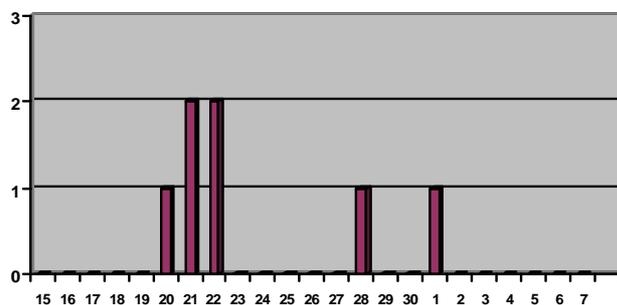
ในระยะ 5 วันก่อนป่วยผู้ป่วยไม่ได้เดินทางไปไหนและไม่มีญาติพี่น้องจากต่างจังหวัดมาเยี่ยม ในแต่ละวันนั้นผู้เป็นภรรยาจะเดินทางไปทุ่งนาในตอนเช้าหลังรับประทานอาหารเช้าเสร็จและจะกลับมาดูแลผู้ป่วยในตอนเที่ยง ในช่วงที่ภรรยาไม่อยู่นั้นผู้ป่วยก็จะอยู่บ้านคนเดียว โดยนั่งนอนเล่นที่รถเข็นหรือแปลนอนที่บ้าน เวลาที่ภรรยาไม่อยู่ถ้าขับถ่ายเป็นเนื้อสีน้ำตาล ภรรยาจะนำสีน้ำตาลไปเผาหรือฝัง แต่โดยส่วนมากผู้ป่วยจะขับถ่ายเป็นเวลา คือในตอนเช้า หรือถ้ามีอาการปวดหนักเบา ก็จะบอกภรรยาและภรรยาจะพาไปที่ห้องน้ำ

ตารางที่ 1 แสดงประวัติการรับประทานอาหารเช้าและน้ำก่อนเริ่มป่วย

รายการสอบสวน	มือเช้า	มือ กลางวัน	มือเย็น
วันที่ 16 - 18	จำไม่ได้บอกเพียงรับประทานอาหารเช้าที่บ้าน ธรรมดาเช่น ป่นปลา ซุปมะเขือ บึงปลา ซึ่งทำกิน เองที่บ้าน และรับประทานเพียง 2 คน		
วันที่ 19 กันยายน 2550 ประเภทอาหาร(ระบุ)	ป่นปลา	ส้มตำ, ต๋ากล้วย	ป่นมะเขือ
แหล่งที่ซื้อ	ทำเอง	ทำเอง	ทำเอง
จำนวนผู้ร่วม รับประทานอาหารเช้า	2	2	2
วันที่ 20 กันยายน 2550 ประเภทอาหาร (ระบุ)	หอยแครงลวก ขนมปังไส้ครีม	ส้มตำ	โอวัลติน
แหล่งที่ซื้อ	ตลาดนัด คลองถม	ทำเอง	ทำเอง
จำนวนผู้ร่วมรับประทาน อาหารเช้า	2	2	2

จากตารางที่ 1 พบว่าอาหารส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะทำรับประทานเอง แต่มีอาหารนำเข้าเพียง 2 อย่างคือ หอยแครงลวก กับขนมปังไส้ครีม

รูปที่ 1 แสดงการกระจายของผู้ป่วยอุจจาระร่วงตามวันที่เริ่มป่วย ในหมู่บ้าน หัวข้าว และ หัวข้าวสันติสุข ตำบล กุดคู่อำเภอ โนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู ในช่วงวันที่ 20 กันยายน ถึง 7 ตุลาคม 2550



ลักษณะของการระบาดของโรคอุจจาระร่วงอย่างแรง อำเภอโนนสังมีผู้ป่วยที่มีอาการสัมพันธ์กับโรคอุจจาระร่วงอย่างแรงจำนวน 7 คน ในระหว่างวันที่ 20 กันยายน- 7 ตุลาคม 2550 บ้านหัวข้าว หมู่ 7 ต.กุดคู่อ. โนนสัง จ.หนองบัวลำภู

ตารางที่ 2 อัตราป่วยของผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วง บ้านหัวข้าวและบ้านหัวข้าวสันติสุข วันที่ 20 กันยายน – 7 ตุลาคม 2550

หมู่ที่	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนประชากรแยกเพศ (คน)		จำนวนผู้ป่วย (คน)	อัตราป่วย (ร้อยละ)
		ชาย	หญิง		
หัวข้าว และ หัวข้าวสันติสุข	959	487	472	3	0.6
				4	0.8

จากตารางที่ 2 พบว่าอัตราป่วยของผู้ชายและผู้หญิงไม่แตกต่างกัน

ลักษณะผู้ป่วยทางด้านอายุ

ตารางที่ 3 อัตราป่วยจำแนกตามกลุ่มอายุของผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษ บ้านหัวข้าวและบ้านหัวข้าวสันติสุข วันที่ 20 กันยายน - 7 ตุลาคม 2550

กลุ่มอายุ(ปี)	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนป่วย (ราย)	อัตราป่วย (ร้อยละ)
1-10	110	2	1.81
11-20	145	0	0
21-30	149	0	0
31-40	188	1	0.53
41-50	140	1	0.71
51-60	126	1	0.79
61-70	62	2	3.22
71-80	32	0	0
81+	7	0	0
รวม	958	7	0.73

พิสัย อายุ 1-86 ปี, มัธยฐานอายุ 45 ปี

จากตารางที่ 3 พบว่า อัตราป่วยสูงสุดอยู่ที่ช่วงอายุ 61 – 72 ปี ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

การศึกษาการระบาดของอหิวาตกโรค *Vibrio Cholerae*O1, El Tor Ogawa ในพื้นที่ข้างเคียง ที่จังหวัดขอนแก่น ซึ่งพบสาเหตุการปนเปื้อนจากหอยแครง (ข้อมูลจากรายงานการเกิดโรคอหิวาตกโรคระบาดจาก สคร.ขอนแก่น) ที่ซึ่งเดินทางจาก อำเภอมหาชัย จังหวัด สมุทรปราการ และสืบพบว่า เส้นทางการขนส่งหอยแครงดังกล่าวได้ผ่านมาทาง อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น เข้าสู่ อำเภอโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภูด้วย (ข้อมูลเส้นทางการขนส่งที่ได้อ้างอิงจากแม่ค้าขายหอยแครงจากทุกตลาดนัดในตำบลโนนสัง) จึงสงสัยสาเหตุจากหอยแครง จึงเก็บข้อมูลส่วนของผู้สัมผัสหอยแครงนำมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับอาการป่วย

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการในคน

ตรวจพบเชื้อ *Vibrio Cholerae*O1, El Tor Ogawa จาก RSC ในผู้ป่วยรายแรก เพียงรายเดียว

ผลการตรวจ rectal swab for *Vibrio Cholerae* ของ ผู้สัมผัส และกลุ่มประชากรที่ศึกษา จากการเก็บข้อมูล Retro - and prospective และจากการเฝ้าระวัง รวม 90 ราย ทั้งหมดไม่พบ *Vibrio Cholerae*O1, El Tor Ogawa

การเก็บวัตถุตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ตัวอย่างวัตถุที่ส่งตรวจหาเชื้อ

ชนิดของอาหาร (วันที่เก็บ)	วันที่ส่ง ตรวจ	ผลการ ตรวจ	หมายเหตุ
ตัวอย่างหอยแครงบ้าน ญาติผู้ป่วย (28 ก.ย.50)	1ต.ค.2550	สิ่งส่งตรวจ ไม่สามารถ ตรวจได้	ตัวอย่าง ปนเปื้อน มาก*
ตัวอย่างขนมปังไส้ครีม (28 ก.ย.50)	1ต.ค.2550	สิ่งส่งตรวจ ไม่สามารถ ตรวจได้	
Swab ตูเย็น (28 ก.ย.50)	ไม่ได้ส่ง	สิ่งส่งตรวจ ไม่สามารถ ตรวจได้	เก็บตัวอย่าง ผิดวิธี**
น้ำประปาจากก๊อกน้ำ บาดาล(28 ก.ย.50) 1 ตัวอย่าง	1ต.ค.2550	ไม่พบเชื้อ	
น้ำฝนที่ใช่ดื่ม(28ก.ย.50) 1 ตัวอย่าง	1ต.ค.2550	ไม่พบเชื้อ	
ตัวอย่างเปลือกหอยแครง ของบ้านผู้ป่วย(พบในถัง ขยะไม่มีฝาปิด) (30 กย 2550)	ไม่ได้ส่ง	สิ่งส่งตรวจ ไม่สามารถ ตรวจได้	ตัวอย่าง ปนเปื้อน มาก*
หอยแครงตลาดนัดคลอง ถม โนนสัง (3 ต.ค.50) ส่งหลายตัวอย่าง	6ต.ค.2550	ไม่พบเชื้อ	

\*เก็บหอยแครงจากถังขยะซึ่งปนเปื้อนกับขยะชนิดอื่นมาหลายวัน

\*\* เก็บโดยใช้ อุปกรณ์ rectal swab culture ซึ่งเป็นวิธีที่ผิด

ไม่สามารถเก็บ rectal swab culture จากเจ้าของร้านขายหอยแครง  
ได้ เนื่องจากเจ้าของร้านไม่ให้ความร่วมมือ แต่ได้ทำการแนะนำการ  
สังเกตอาการ และสุขาภิบาลอาหาร

ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ผลการทดสอบสมมุติฐานความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยกับ  
ประวัติการรับประทานหอยแครงจาก retro - and prospective case  
control study

กลุ่มประชากร	ป่วย	ไม่ป่วย	รวม
กินหอยแครง	5	5	10
ไม่กินกินหอยแครง	2	79	81
รวม	7	84	91

จากข้อมูลการวิเคราะห์พบว่า ผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงมี  
ความสัมพันธ์กับการรับประทานหอยแครง ค่า Odd ratio 39.50 มี  
ความเชื่อมั่น 95 % CI 4.84 – 412.48

การดำเนินการควบคุมและป้องกันโรค

1. ให้ยารักษาผู้ที่สัมผัส ทำลายเชื้อที่อาจจะเหลืออยู่ที่บ้าน  
ของผู้ป่วย ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ
2. ประสาน สาธารณสุขจังหวัด เพื่อขยายผล การควบคุม  
โรค ในระดับจังหวัด และได้รับการสนับสนุนบุคลากรเข้าตรวจสอบ  
พื้นที่ร่วมกันจาก สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองบัวลำภู
3. รายงานผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันที่มารับการรักษา  
ที่สถานบริการให้ศูนย์ปฏิบัติการ และ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ

ทราบทุกราย

4. ทำการค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อทำการ  
รักษาอย่างรวดเร็วจะช่วยสกัดกั้นการแพร่ระบาดของโรค และ  
ดำเนินการมาตรการร่วมกันในการเฝ้าระวังและควบคุมโรคในพื้นที่  
ดำเนินการเก็บตัวอย่างอุจจาระของผู้สัมผัสและผู้ที่มีอาการอุจจาระร่วง  
ส่งตรวจหาเชื้อ (rectal swab)

5. ปรับปรุงระบบสุขาภิบาล และระณรงค์สุขอนามัยส่วนบุคคล  
เนื่องจากขณะนี้มีการระบาดของโรคกระจายอยู่ทั่วไปในพื้นที่และ  
ปัจจัยสำคัญหนึ่งมาจากระบบสุขาภิบาลที่ไม่ดี ที่มงานในพื้นที่ ได้เข้า  
ไปให้คำแนะนำ และร่วมดูแลระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในเบื้องต้น  
เช่น ในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคจะมีการฆ่าเชื้อในบริเวณรอบๆ ที่  
อยู่อาศัย ด้วยน้ำยา Lysol รวมทั้งการใส่คลอรีนในน้ำห้วยบริเวณที่เกิด  
การระบาด นอกจากนี้ ได้มีการให้คำแนะนำการต้มน้ำดื่ม การล้างมือ  
ก่อนรับประทานอาหาร และการรับประทานอาหารที่สุกใหม่ กรณีที่มี  
อาการผิดปกติให้ไปรับการตรวจที่สถานบริการสาธารณสุขใกล้บ้าน  
ซึ่งได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี

อภิปรายผล

อุบัติการณ์โรคอุจจาระร่วงจากเชื้อ *Vibrio Cholerae O1*, El Tor  
Ogawa ครั้งนี้เป็นระบาด เนื่องจากเป็น โรคที่ไม่เคยมีในบันทึก  
รายงานทางสาธารณสุขในพื้นที่มาก่อน ถึงแม้จะพบผู้ป่วยยืนยันเพียง  
รายเดียว และมีผู้สัมผัสที่น่าสงสัยว่าจะติดเชื้อ *Vibrio Cholerae O1*, El  
Tor Ogawa เช่นเดียวกับผู้ป่วยคือ ภรรยาผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บป่วย  
คล้ายคลึงกับผู้ป่วย และมีประวัติการรับประทานอาหารเหมือนกันกับ  
ผู้ป่วย

จากการศึกษาข้อมูลจากการสอบสวนโรค ยังไม่สามารถ  
สรุปได้ว่าหอยแครงเป็นสาเหตุของการระบาดในครั้งนี้ เนื่องจากไม่  
สามารถส่งตรวจเปลือกและเศษเนื้อหอยแครงที่เหลือได้เนื่องจากการ  
ปนเปื้อนในถังขยะ และไม่สามารถเก็บสิ่งส่งตรวจจากอาหารตาม  
ประวัติย้อนหลังได้ สิ่งส่งตรวจที่ส่งตรวจได้มีเพียงแหล่งน้ำกิน น้ำใช้  
ภายในบ้าน ซึ่งที่ส่งตรวจทั้งหมดก็ไม่พบเชื้ออหิวาห์แต่อย่างใด และ  
จากประวัติ ทราบว่ามีญาติผู้ป่วยซึ่งอาศัยอยู่ที่บ้านข้างบ้านของผู้ป่วย  
ได้รับประทานหอยแครงจากร้านเดียวกันกับผู้ป่วย 2 ราย แต่  
รับประทานก่อน 1 วัน ไม่พบว่ามีอาการป่วย แต่จากข้อมูลการระบาด  
ของโรคอหิวาห์ *Vibrio Cholerae O1*, El Tor Ogawa ในพื้นที่ข้างเคียง ที่  
จังหวัดขอนแก่น ซึ่งพบว่ามีสาเหตุจากการปนเปื้อนเชื้อจากหอยแครง  
ซึ่งเดินทางจาก อำเภอ มหาชัย จังหวัด สมุทรปราการ(ข้อมูลจาก  
รายงานการระบาดของอหิวาห์ตกโรค สคร ขอนแก่น) และสืบพบว่า  
เส้นทางกรขนส่งหอยแครง ผ่านมาทาง อำเภอ อุบลรัตน์ จังหวัด  
ขอนแก่น เข้าสู่ อำเภอ โนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภูด้วย และมีอาหาร  
เพียง 2 อย่างที่ผู้ป่วยซื้อรับประทานคือ หอยแครง กับ ขนมปังไส้ครีม

จากการศึกษาประชากรผู้สัมผัส และจากการเฝ้าระวัง พบผู้ป่วยที่เข้าได้กับนิยามอุจจาระร่วง เพิ่มอีก 2 ราย ซึ่งไม่มีประวัติรับประทานหอยแครง แต่อาการท้องร่วงไม่รุนแรงนัก ซึ่งจากการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ พบว่าผู้ป่วยจากอุจจาระร่วงมีความสัมพันธ์กับการกินหอยแครงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ผลการตรวจ rectal swab culture พบเชื้อ *Vibrio Cholerae O1*, El Tor Ogawa ในผู้ป่วยรายแรกเพียงรายเดียว และจากการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม น้ำอาหาร ในพื้นที่ที่ไม่พบเชื้อ *Vibrio Cholerae O1*, El Tor Ogawa (เปลือกหอยแครงไม่สามารถส่งตรวจได้) ดังนั้นยังไม่สามารถสรุปได้ว่าผู้ป่วย 7 ราย เป็น *Vibrio Cholerae O1*, El Tor Ogawa ทั้งหมด และยังไม่สามารถสรุปได้ว่าหอยแครงเป็นสาเหตุของอุจจาระร่วงในครั้งนี้ เนื่องจากในผู้ป่วยรายอื่นไม่สามารถสอบประวัติการทานอาหารชนิดอื่นได้ เนื่องจากผู้ป่วยไม่สามารถจำได้ละเอียด แต่จากการศึกษาข้อมูลการระบาดข้างเคียง จึงสงสัยว่าสาเหตุการระบาดน่าจะมาจากหอยแครง สาเหตุของอุจจาระร่วงจากเชื้อ *Vibrio Cholerae O1*, El Tor Ogawa ครั้งนี้ถ้ามีสาเหตุจากหอยแครงจริงแล้ว การระบาดครั้งนี้จะมีระยะฟักตัว ประมาณ 24 ชั่วโมง และความรุนแรงของโรคที่เกิดขึ้นอาจเกิดจากปริมาณเชื้อที่รับเข้าไปจากการรับประทาน ทั้งจากปริมาณหอยแครงที่ทาน และ ระยะเวลาการเก็บอาหารที่นานกว่าทำให้เชื้อแบ่งตัวได้มากกว่า และปัจจัยของตัวผู้ป่วยเองที่เป็นผู้พิการอัมพาตช่วยเหลือตัวเองได้น้อย ความแข็งแรงของร่างกาย ภูมิคุ้มกันร่างกายจะอ่อนแอกว่าคนปกติ

การเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคอหิวาตกโรคจึงต้องเน้นตั้งแต่สุขอนามัยของประชาชนควรรับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ทุกครั้ง โดยเฉพาะอาหารทะเล เนื่องจากมีการขนส่งมาไกล หลายขั้นตอน ไม่ควรเก็บอาหารไว้ข้ามคืน ถึงแม้จะแช่ตู้เย็นก็ตาม แต่ถ้าจำเป็น ต้องนำไปผ่านความร้อนที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส นานอย่างน้อย 2 นาที<sup>4</sup> ในส่วนผู้ประกอบการควรมีการอบรมเรื่องอาหารอนามัยความสะอาด และมีการตรวจสอบสภาพอนามัย ในผู้ประกอบการค้าขายอาหารสด เป็นประจำ และใน ส่วนโรงพยาบาลควรมีการทำ

rectal swab culture และส่งผลคว่นไม่เกิน 1 วัน ในผู้ป่วยอุจจาระร่วงรุนแรงทุกราย และควรทำก่อนการให้ยาปฏิชีวนะเสมอ

ดังนั้นเพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการฟื้นฟูความรู้ด้านงานระบาดวิทยาเกี่ยวกับโรคทางเดินอาหาร แก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขอย่างต่อเนื่อง ทั้งในเรื่องของวิธีการเตรียมทีมสอบสวน ขั้นตอนการเก็บส่งตรวจที่ถูกต้อง และพัฒนาการทำงานร่วมกันของทีม SRRT และควรให้ผู้บริหารระดับสูงในโรงพยาบาลตระหนักถึงความสำคัญของการระบาดของโรคอุจจาระร่วงรุนแรง เพื่อการปรับเปลี่ยนนโยบาย ให้สนับสนุนกับการจัดการด้านระบาดวิทยา

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอำเภอโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู ในการเก็บข้อมูล รวมทั้งเจ้าหน้าที่จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองบัวลำภู และขอขอบพระคุณ พญ.ดร. สุทธิพร จิระพงษา หัวหน้าโครงการพัฒนาทีมนำการสอบสวนโรคทางระบาดวิทยาภาคสนาม สำนักระบาดวิทยา ที่กรุณาให้คำแนะนำเชิงวิชาการในการจัดทำการศึกษา

### เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย. ตำราโรคติดเชื้อ.
2. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. นิยามโรคติดเชื้อ.
3. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. หนังสือทางราชการ ที่ สช 0618.01.1/ว. การซักซ้อมความเข้าใจในการตรวจวินิจฉัยเชื้อเพื่อการสอบสวนโรคควบคุมและป้องกันอหิวาตกโรค. 17 ตุลาคม 2550.
4. พญ. นฤมล สวรรค์ปัญญาเลิศ. กรมการแพทย์. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอหิวาตกโรค
5. ดารินทร์ อริย์โชคชัย. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. สถานการณ์การระบาดของโรคอหิวาตกโรคประเทศไทย พ.ศ. 2550 ณ วันที่ 25 กันยายน 2550. สัปดาห์ที่ 38; 2550.



## WESR

ผู้ที่สนใจส่งบทความวิชาการ/ผลการศึกษาวิจัย เกี่ยวกับการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรค เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ และฉบับผนวก (Supplement) ของสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

สามารถส่งแผ่นดิสก์พร้อมกับต้นฉบับจริง จำนวน 1 ชุด หรือ ส่ง E-mail พร้อมแนบไฟล์บทความที่จะลงตีพิมพ์ พร้อมทั้งแจ้งสถานที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์

ส่งมาที่กลุ่มงานเผยแพร่ สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

E-mail : wesr@windowsslive.com โทรศัพท์ 0-2590-1723 โทรสาร 0-2590-1730

การการระบาดของโรคอุจจาระร่วงจากเชื้อ *Vibrio Cholerae* จังหวัดชัยภูมิ ตุลาคม พ.ศ. 2550

(Outbreak of *Vibrio Cholerae* at Chaiyaphum province, October, 2007)

พุทธิชัย สมัดชัย

Putthichai Samadchai

กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลชัยภูมิ

Social Medicine Department, Chaiyaphum hospital

✉ putthichai@hotmail.com

**บทนำ (Introduction)**

โรคอุจจาระร่วงจากเชื้อ *Vibrio Cholerae* เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย *Vibrio Cholerae* ในลำไส้ ระยะฟักตัวของเชื้อใช้เวลาตั้งแต่ 2 – 3 ชั่วโมง จนถึง 5 วัน ระยะการติดต่อของโรค คือช่วงที่ยังคงตรวจพบเชื้อในอุจจาระ โดยทั่วไปประมาณ 2 – 3 วัน หลังมีอาการ บางครั้งตรวจพบผู้ป่วยเป็นพาหะอยู่ได้เป็นเวลาหลายเดือน ยาปฏิชีวนะที่ได้ผลดีจะลดระยะการติดต่อให้สั้นลง การติดเชื้อเรื้อรังที่พบน้ำดื่มพบน้อย แต่จะสามารถปล่อยเชื้อออกมาเป็นเวลาเป็นปี โดยปล่อยออกมาได้เป็นครั้งคราว<sup>1</sup>

ประมาณร้อยละ 20 ของผู้ได้รับเชื้อจะมีอาการถ่ายเหลวเป็นน้ำ บางรายมีอาการรุนแรงและ อาจมีอาการเจียนร่วมด้วย หากไม่ได้รับการรักษาจะมีอัตราการตายสูงถึงร้อยละ 30 – 50 แต่หากได้รับการรักษาทันที อัตราตายจะต่ำกว่าร้อยละ 1<sup>2</sup>

สถานการณ์การระบาดของโรคอุจจาระร่วงจากเชื้อ *Vibrio Cholerae* ตั้งแต่ วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2550 ถึงวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2550 จากรายงานเฝ้าระวังโรค พบผู้ป่วยยืนยัน 285 ราย และจากการสอบสวนพบผู้ป่วยเพิ่มเติมอีกรวมทั้งสิ้น 842 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 1.34 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 2 คน คิดเป็นอัตราตาย 0.2 ต่อประชากรแสนคน<sup>3</sup> จังหวัดชัยภูมิ ไม่มีรายงานผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงจากเชื้อ *Vibrio Cholerae* มาก่อน แต่เริ่มมีรายงานผู้ป่วยที่ อำเภอแก้งคร้อ 4 ราย ในระหว่างวันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ.2550 ถึงวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2550

เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2550 งานระบาดวิทยา กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลชัยภูมิ ได้รับแจ้งจากงานชันสูตรโรค ว่ามีผู้ป่วยตรวจพบเชื้อ *Vibrio Cholerae Eltor Ogawa* จำนวน 2 ราย ซึ่งเป็นเด็กทารกฝาแฝดเพศชายและเพศหญิง อายุ 13 วัน ทีมสอบสวนโรคได้ทำการสอบสวนและควบคุมการระบาดของโรคในระหว่างวันที่ 16 - 26 ตุลาคม พ.ศ. 2550

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัย และการระบาดของโรค
2. เพื่ออธิบายลักษณะการเกิดโรค และการกระจายของโรค
3. เพื่อศึกษาสาเหตุของการเกิดโรค ค้นหาแหล่งโรค และวิธีการถ่ายทอดโรค
4. เพื่อดำเนินมาตรการควบคุมป้องกันการระบาดของโรค

**วิธีการศึกษา (Methods)**

**1. สอบสวนโรคเฉพาะราย**

เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรคและหาประวัติการสัมผัสแหล่งโรค โดยใช้แบบสอบสวนกลุ่มอาการอุจจาระร่วงอย่างแรง<sup>4</sup>

**2. ค้นหาผู้ป่วยรายใหม่และผู้สัมผัสเพิ่มเติม**

เพื่อทราบขอบเขตการระบาดของโรค

**3. ศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา**

โดยการสัมภาษณ์เกี่ยวกับลักษณะบุคคล ประวัติการเจ็บป่วย ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วย ได้แก่ การรับประทานอาหาร การดื่มน้ำ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบสวนเฉพาะรายโรค อุจจาระร่วงอย่างแรง โดยใช้นิยาม

**ผู้ป่วย** หมายถึง ผู้ที่ถ่ายอุจจาระเหลว อย่างน้อย 3 ครั้ง ภายใน 24 ชั่วโมง หรือถ่ายเป็นน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง อาจร่วมกับอาการขาดน้ำ อาเจียน และตรวจพบเชื้อ *Vibrio Cholerae Eltor Ogawa* โดยวิธีเพาะเลี้ยงเชื้อจากอุจจาระ ระหว่างวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2550 ถึงวันที่ 26 ตุลาคม พ.ศ. 2550

**ผู้ป่วยสงสัย** หมายถึง ผู้ที่ถ่ายอุจจาระเหลว อย่างน้อย 3 ครั้ง ภายใน 24 ชั่วโมง หรือถ่ายเป็นน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง อาจร่วมกับอาการขาดน้ำ อาเจียน แต่ตรวจพบไม่เชื้อ *Vibrio Cholerae Eltor Ogawa* โดยวิธีเพาะเลี้ยงเชื้อจากอุจจาระ ระหว่างวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2550 ถึงวันที่ 26 ตุลาคม พ.ศ. 2550

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ สถิติเชิงพรรณนา เพื่ออธิบายลักษณะของการเกิดและการกระจายของการเกิดโรคตามลักษณะของบุคคล เวลา และสถานที่

**4. ศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์**

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของอาหารแต่ละชนิดกับการเกิดโรค อุจจาระร่วงจากเชื้อ *Vibrio Cholerae* โดยใช้นิยาม

**กลุ่มผู้ป่วย** หมายถึง ผู้ที่ถ่ายอุจจาระเหลว อย่างน้อย 3 ครั้ง ภายใน 24 ชั่วโมง หรือถ่ายเป็นน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง อาจร่วมกับอาการขาดน้ำ อาเจียน และตรวจพบเชื้อ *Vibrio Cholerae Eltor Ogawa* โดยวิธีเพาะเลี้ยงเชื้อจากอุจจาระ ระหว่างวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2550 ถึงวันที่ 26 ตุลาคม พ.ศ. 2550

**กลุ่มควบคุม** หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยที่อาศัยในบ้านและเพื่อนบ้านที่มีกลุ่มเพศและช่วงอายุเดียวกันกับผู้ป่วย ที่ตรวจไม่พบเชื้อ

*Vibrio Cholerae Eltor Ogawa* โดยวิธีเพาะเลี้ยงเชื้อจากอุจจาระ ระหว่าง วันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2550 ถึง วันที่ 26 ตุลาคม พ.ศ. 2550

สถิติเชิงวิเคราะห์ที่ใช้ Chi-square test และ Fisher's Exact Test คำนวณอัตราความเสี่ยงสัมพัทธ์ (Odds ratio) และช่วงความเชื่อมั่น 95% (95% Confidence Interval)

### 5. ค้นหาแหล่งรังโรค

โดยสุ่มเก็บตัวอย่างอาหาร และภาชนะที่ใช้ประกอบอาหาร ตัวอย่างน้ำดื่ม และน้ำแข็ง จากบ้านผู้ป่วย เก็บอุจจาระเพื่อเพาะเลี้ยงเชื้อ rectal swab culture ในกลุ่มผู้ป่วย ผู้สัมผัส และผู้ประกอบอาหาร

### ผลการศึกษา (Results)

#### 1 ข้อมูลสภาพแวดล้อม

##### 1.1 ข้อมูลหมู่บ้าน

ผู้ป่วยอาศัยอยู่ หมู่ 11 บ้านห้วยหอย ตำบลธาตุทอง อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ บ้านห้วยหอย มีจำนวนหลังคาเรือนทั้งสิ้น 152 หลังคาเรือน มีประชากร 727 คน แยกเป็น ชาย 349 คน หญิง 378 คน ประชากรในหมู่บ้านส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทำนา ไร่ อ้อย และรับจ้าง พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม การใช้น้ำอุปโภคส่วนมากใช้น้ำประปาของหมู่บ้านซึ่งเป็นประปาบาดาล และดื่มน้ำฝน

##### 1.2 ข้อมูลบ้านพักอาศัยของผู้ป่วย

บ้านผู้ป่วยเป็นบ้านไม้ชั้นเดียว ใต้ถุนสูง โลง สภาพไม่มั่นคง ผนังไม่มีฉนวนกันชื้น ชั้นล่างมีน้ำท่วมขัง รอบ ๆ บ้านและ ส้วมเป็นส้วมซึมรดน้ำ รอบ ๆ มีน้ำท่วมขัง ด้านหน้าบ้านเป็นทุ่งข้าว โองใหญ่ 3 ไร่ และเป็นที่ทำนํ้า คูกับข้าวตั้งอยู่กับพื้นดิน สภาพไม่สะอาด ที่ประกอบอาหารไม่เป็นสัดส่วน มีแมลงวันเป็นจำนวนมาก และสภาพสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและรอบ ๆ บ้านไม่สะอาด

##### 1.3 ข้อมูลครอบครัวของผู้ป่วย

ผู้ป่วย เป็นเด็กทารกฝาแฝดเพศชายและเพศหญิง อายุ 13 วัน คลอดที่ ร.พ.ภูเขียว เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย นับถือศาสนาพุทธ อาศัยอยู่ด้วยกันรวมมีญาติพี่น้องในครอบครัวทั้งหมด 8 คน มีอาชีพทำนา และฐานะยากจน

#### 2. ข้อมูลการเจ็บป่วย

เมื่อวันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2550 เด็กทารกฝาแฝดเพศชาย และเพศหญิง อายุ 13 วัน ทั้ง 2 ราย อาศัยอยู่ที่ หมู่ 11 บ้านห้วยหอย ตำบลธาตุทอง อำเภอภูเขียว มีอาการถ่ายเป็นน้ำ เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลภูเขียว และส่งต่อมารับการรักษาที่หอผู้ป่วยเด็ก 1 โรงพยาบาลชัยภูมิ ในวันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ. 2550 เก็บอุจจาระส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลการตรวจพบเชื้อ *Vibrio cholerae Eltor Ogawa* ทั้ง 2 ราย กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลชัยภูมิ ได้สอบสวนโรค

และเก็บ Rectal swab ญาติที่มาเฝ้าซึ่งอยู่บ้านหลังเดียวกันกับผู้ป่วย จำนวน 4 คน ผลการตรวจพบเชื้อ *Vibrio cholerae Eltor Ogawa* 2 ราย ไม่พบเชื้อ 2 ราย

**ประวัติการรับประทานอาหาร** ผู้ป่วยทารกฝาแฝดทั้ง 2 คน ดื่มนมแม่ และนมผง เนื่องจากน้ำนมแม่ไม่มีเพียงพอ ซึ่งพี่สาวของผู้ป่วยเป็นผู้ช่วยมารดาดูแลผู้ป่วยตั้งแต่แรกเกิด เช่น การชงนม เปลี่ยนผ้าอ้อม และอาบน้ำ เป็นต้น

**ประวัติการเดินทาง** 5 วันก่อนป่วย ผู้ป่วยทารกฝาแฝดทั้ง 2 คนไม่ได้เดินทางไปไหน

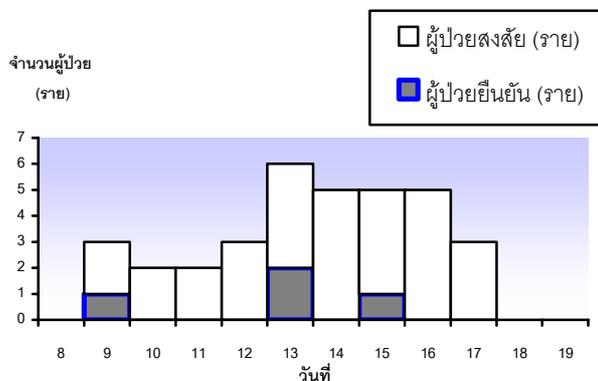
#### 3. ระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

**3.1 การค้นหาผู้สัมผัสในครัวเรือนผู้ป่วย** โดยการซักประวัติ การป่วย และเก็บ Rectal swab ส่งตรวจ จำนวน 4 ราย พบว่ามีอาการป่วย 3 ราย แต่ผลการตรวจอุจจาระ ไม่พบเชื้อทั้ง 4 ราย

**3.2 การค้นหาผู้ป่วยรายแรก และผู้ป่วยเพิ่มเติม** จากการค้นหาผู้ป่วยรายแรกในหมู่บ้าน พบ ผู้ป่วยหญิง อายุ 16 ปี พี่สาวของผู้ป่วยเป็น Index Case โดย พี่สาวของผู้ป่วย เริ่มป่วยวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2550 ผลการตรวจอุจจาระจาก Rectal Swab Culture เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2550 พบเชื้อ *Vibrio cholerae Eltor Ogawa* ประวัติการรับประทานอาหารที่นำสงสัยคือ ส้มปลาดิบ โดยรับประทานเป็นอาหารมื้อเช้าของวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2550

จากการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม ในชุมชน พบว่ามีผู้ป่วยที่ได้รับการยืนยันตั้งแต่วันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2550 ถึงวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2550 ทั้งสิ้นจำนวน 4 ราย และมีผู้ป่วยสงสัย ทั้งสิ้นจำนวน 30 ราย จากวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2550 มีผู้ป่วยสงสัยเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนถึงวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. หลังจากนั้นผู้ป่วยสงสัยได้เพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็ว และมีจำนวนสูงสุดในวันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2550 จนถึงวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2550 แล้วลดลงจนไม่พบผู้ป่วยสงสัย เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ. 2550 โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 1

**รูปที่ 1** จำนวนผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงจากเชื้อ *Vibrio Cholerae* บ้านห้วยหอย ต.ธาตุทอง อ.ภูเขียว จ.ชัยภูมิ ระหว่าง 9-16 ตุลาคม 2550 จำแนกตามวันที่ป่วย



#### 4. ระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

การศึกษาเชิงวิเคราะห์ ใช้การศึกษาแบบ Case-Control study จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการยืนยัน 4 ราย เปรียบเทียบกับจำนวนควบคุม 16 ราย โดยวิเคราะห์หาชนิดของอาหารที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรค คือ ส้มปลาดิบ และส้มตำหอย ซึ่งเป็นอาหารที่สงสัยว่าน่าเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค พบว่าผู้ป่วยอุจจาระร่วงจากเชื้อ *Vibrio Cholerae* มีความสัมพันธ์กับการกินส้มปลาดิบ มีอัตราความเสี่ยงสัมพัทธ์เท่ากับ 5 แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนส้มตำหอยมีอัตราความเสี่ยงสัมพัทธ์เท่ากับ 1 แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงไม่พบว่ามีอาหารชนิดใดที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < 0.05$  ( ตารางที่ 1 )

ตารางที่ 1 อัตราความเสี่ยงสัมพัทธ์ของอาหารชนิดต่างๆ ต่อการเกิดโรคอุจจาระร่วงจากเชื้อ *Vibrio Cholerae* บ้านห้วยหอย ต.ธาตุทอง อ.ภูเขียว จ.ชัยภูมิระหว่าง 9 – 16 ตุลาคม 2550

รายการอาหาร	กิน/ไม่กิน	จำนวนผู้ป่วย (ราย)	จำนวนควบคุม (ราย)	OR	95% CI	P-value
ส้มปลาดิบ	กิน	1	1	5	0.0* - 276.2 Undefined	0.37
	ไม่กิน	3	15			
ส้มตำหอย	กิน	1	4	1	0.0* - 18.9 Undefined	1.00
	ไม่กิน	3	12			

OR = Odds Ratio 95%CI = 95% Confidence Interval Fisher's = Fisher's Exact Test

#### 5. ค้นหาแหล่งรังโรค

ผู้เก็บตัวอย่างอาหาร และภาชนะที่ใช้ประกอบอาหาร ตัวอย่างน้ำดื่ม และน้ำแข็ง จากบ้านผู้ป่วย เก็บอุจจาระเพื่อเพาะเลี้ยงเชื้อ rectal swab culture ในกลุ่มผู้ป่วย ผู้สัมผัส และผู้ประกอบอาหาร ส่งตรวจเพาะเชื้อทางห้องปฏิบัติการ พบว่าทุกตัวอย่างที่ส่งตรวจไม่พบเชื้อสรุปและวิจารณ์

การระบาดของโรคอุจจาระร่วงจากเชื้อ *Vibrio Cholerae* ครั้งนี้ มีผู้ป่วยทั้งสิ้น 4 ราย เชื่อที่เป็นสาเหตุในการระบาดครั้งนี้ คือ *Vibrio cholerae* Eltor Ogawa ซึ่งไม่ทราบแหล่งโรคว่าติดต่อกันที่ใด เนื่องจากข้อมูลการสอบสวนทางระบาดวิทยาไม่สามารถระบุอาหารที่

สงสัยและไม่สามารถเก็บอาหารที่สงสัยส่งตรวจได้ แต่พบว่า มีผู้ป่วยเด็กทารกฝาแฝดเพศชายและเพศหญิง อายุ 13 วัน 2 ราย มีประวัติ ดื่มนมมารดา และนมผง ไม่มีประวัติรับประทานอาหารอย่างอื่น น่าจะได้รับเชื้อ จากการรับประทาน ( ดูด ) นมผง ที่ซังโดยพี่สาว ที่เป็นผู้ป่วยรายแรก และซังนมโดยไม่ต้มขวดนมก่อนใช้ทุกครั้ง จึงควรให้ความรู้กับผู้ดูแลเด็กให้มีความรู้ในการดูแลสุขวิทยาส่วนบุคคลของตนเอง และแนะนำให้ต้มขวดนมก่อนใช้ซังนม ทุกครั้ง โดยเฉพาะถ้ามีอาหารที่สงสัยว่าจะป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงจากเชื้อ *Vibrio cholerae* ไม่ควรดูแลเด็กจนกว่าจะรักษาให้หายขาด โดยดูจากการตรวจอุจจาระหรือ Rectal Swab ให้ผลลบ 2 ครั้งเก็บอุจจาระห่างกัน 24 ชั่วโมง และไม่เกินกว่า 48 ชั่วโมงหลังได้รับยาปฏิชีวนะ

#### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์สุรสิทธิ์ จิตรพิทักษ์เลิศ ที่ให้คำปรึกษาและคำแนะนำในการวิเคราะห์ข้อมูล และการเขียนรายงานการสอบสวนโรคฉบับสมบูรณ์

ขอขอบคุณ ทีมงานระบาดวิทยา กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลชัยภูมิ และทีมงานระบาดวิทยาสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ ทีมงานระบาดวิทยาสำนักงานสาธารณสุขอำเภอภูเขียว เจ้าหน้าที่ ศสช.อนามัยบ้านธาตุ ที่ให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง และเก็บวัสดุส่งตรวจ

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่ห้องชันสูตร โรงพยาบาลชัยภูมิ ที่ให้ความร่วมมือในการชันสูตรวัสดุส่งตรวจ

#### เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือโรคติดต่อทั่วไป. โรงพิมพ์การศาสนา, 2540.
2. WHO, **Cholera Outbreak**. 2004.
3. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รวมข่าวสารมาตรการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมอหิวาตกโรค. Available from URL: [http://thaigcd.ddc.moph.go.th/index\\_81050.html](http://thaigcd.ddc.moph.go.th/index_81050.html).
4. กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข. นิยามโรคติดต่อประเทศไทย ๒๕๕๔. โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2544.

**ผู้ที่สนใจสมัครสมาชิกรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ (WESR) และฉบับผนวก (Supplement) ของสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค**

สามารถส่ง ชื่อ ที่อยู่ สังกัดสถานที่ทำงาน/สถานศึกษา พร้อมระบุ  
 ต้องการรับรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ทาง **E-Mail** หรือ **ไปรษณีย์**

**แล้วส่งมาที่กลุ่มงานเผยแพร่ สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี 11000**  
**E-mail : wesr@windowlive.com โทรศัพท์ 0-2590-1723 โทรสาร 0-2590-1730**

รายงานการสอบสวนการระบาดของโรคมือเท้าปาก ศูนย์เด็กก่อนวัยเรียน บ้านโนนสมบุรณ์

ต.บ้านค้อ อ.คำชะอี จ.มุกดาหาร วันที่ 21 กันยายน พ.ศ.2550

(Investigation of Hand foot and Mouth Disease at Mukdahan province, September 21 ,2007)

อนุวัตร แก้วเชียงหวาง

Anuwat Kaewchiangwang

โรงพยาบาลคำชะอี สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมุกดาหาร

mukdahan Health Office

✉ anuwatk@hotmail.com

**บทนำ (Introduction)**

เมื่อวันที่ 20 กันยายน พ.ศ.2550 ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) อำเภอคำชะอี ได้รับแจ้งจากสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ บ้านห้วยตาเปาะ ว่ามีเด็กป่วยด้วยอาการไข้ มีตุ่มที่ฝ่ามือ และฝ่าเท้า ในศูนย์เด็กก่อนวัยเรียนบ้านโนนสมบุรณ์ ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมุกดาหารร่วมกับ SRRT ของอำเภอคำชะอี ออกดำเนินการสอบสวนโรคในวันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2550 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรค การระบาดของศึกษาทางระบาดวิทยาเชิงพรรณนาของโรค ค้นหาสาเหตุและการแพร่กระจายของโรค เพื่อวางแผนแนวทางในการควบคุมโรคและป้องกันโรคในครั้งนี้อย่างมีประสิทธิภาพ

**วิธีการศึกษา (Methods)**

การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา (Descriptive Study)

- 1.1 ศึกษาข้อมูลการระบาดของโรค มือเท้าปากจากสำนักระบาดวิทยา
- 1.2 รวบรวมข้อมูลโรคมือเท้าปาก จากรายงาน 506 ของจังหวัดมุกดาหาร ปี พ.ศ.2550
- 1.3 ตรวจสอบร่างกายเด็กและสัมภาษณ์ผู้ปกครองที่นำเด็กมาศูนย์เด็กก่อนวัยเรียนบ้านโนนสมบุรณ์วันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2550

**นิยามในการสอบสวนโรค**

ประเภทผู้ป่วย (Case Classification)

- 1. ผู้ป่วยที่สงสัย (Suspected case) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอาการทางคลินิกดังต่อไปนี้ มีแผลเปื่อยในปากและมีอาการเจ็บ หรือ มีตุ่มพองขนาดเล็กที่ฝ่ามือ นิ้วเท้า ฝ่าเท้า ส้นเท้า ก้น หรือร่วมกับอาการไข้ ตั้งแต่วันที่ 9 กันยายน ถึงวันที่ 22 กันยายน 2550
- 2. ผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิกและมีข้อมูลทางระบาดวิทยา เชื่อมโยงกับผู้ป่วยที่ยืนยัน
- 3. ผู้ป่วยที่ยืนยัน (Confirmed case) หมายถึง ผู้ป่วยที่อาการตามเกณฑ์ทางคลินิก ร่วมกับผลการตรวจอุจจาระพบเชื้อ Enterovirus 71

**การตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory Investigation)**

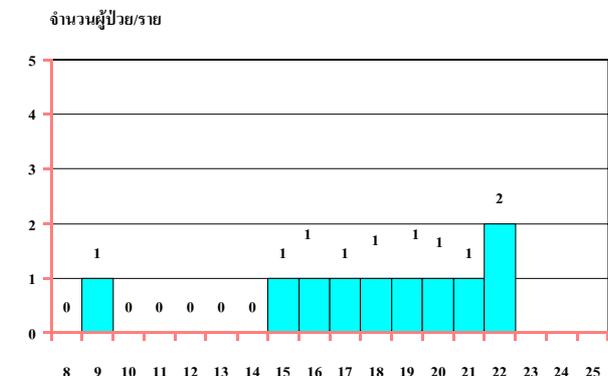
เก็บอุจจาระส่งตรวจเพื่อแยกเชื้อในเซลล์เพาะเลี้ยง พิสูจน์เชื้อ

โดยเก็บ ปริมาณ 8 กรัม เก็บเร็วที่สุดภายใน 14 วัน นับตั้งแต่เริ่มป่วย ใส่ในหลอดหรือกล่องพลาสติกที่สะอาดหรือปราศจากเชื้อปิดฝาให้แน่น ปิดฉลากระบุชื่อผู้ป่วย ชนิดตัวอย่าง และวันที่เก็บตัวอย่าง แช่เย็นในอุณหภูมิ 4 – 8 องศาเซลเซียส และระหว่างส่งตัวอย่างไปห้องปฏิบัติการต้องมีการแช่น้ำแข็งในปริมาณที่มากพอที่จะป้องกันไม่ให้ น้ำแข็งละลายหมดก่อนถึงห้องปฏิบัติการ

**ผลการศึกษาทางระบาดวิทยา**

ผลการศึกษาทางระบาดวิทยาพบว่า ผู้ป่วยรายแรกเป็นเพศหญิงอายุ 1 ปี 11 เดือน อาการมีแผลที่กระพุ้งแก้ม ตุ่มพองขนาดเล็กที่ฝ่ามือ ฝ่าเท้า เกิดขึ้นหลังจากเดินทางกลับมาจากไปเยี่ยมญาติที่จังหวัดสกลนครในวันที่ 9 กันยายน 2550 และยังไม่พบผู้พัฒนาเด็กเล็กตามปกติ หลังจากพบผู้ป่วยรายแรก พบผู้ป่วยรายที่ 2 ห่างกัน 6 วัน และพบผู้ป่วยมากที่สุดในระยะห่าง 13 วัน หลังพบผู้ป่วยรายแรก หลังจากนั้นไม่พบผู้ป่วยรายใหม่เกิดขึ้น ลักษณะการกระจายของโรคพบว่า เป็นผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable case) ทั้งหมด 10 ราย คิดเป็นอัตราป่วย ร้อยละ 31.25 เพศหญิง 3 ราย เพศชาย 7 ราย คิดเป็นอัตราส่วน 1 : 2.33 อัตราป่วยจำแนกเพศ (sex-specific attack rate) เพศชาย เท่ากับ 38.89% เพศหญิงเท่ากับ ร้อยละ 21.43 มีอายุระหว่าง 1 - 4 ปี อายุเฉลี่ย 2.9 ปี เด็กที่ป่วยอยู่ในห้องที่ 1 จำนวน 6 ราย เป็นเพศหญิง 2 ราย เพศชาย 4 ราย อยู่ในห้องที่ 2 จำนวน 4 ราย เป็นเพศหญิง 1 ราย เพศชาย 3 ราย อัตราป่วยจำแนกห้อง (Room-specific attack rate) ของห้องที่ 1 เท่ากับ ร้อยละ 33.33 ห้องที่ 2 เท่ากับ ร้อยละ 28.57

แผนภูมิที่ 1 แสดงการกระจายของผู้ป่วย โรคมือเท้าปาก จำแนกตามวันที่ป่วย ศูนย์เด็กก่อนวัยเรียนบ้านโนนสมบุรณ์ ระหว่างวันที่ 9-22 กันยายน 2550



**ตารางที่ 1** จำนวนร้อยละของผู้ป่วย มือ เท้า ปาก จำแนกตามอาการ

และอาการแสดง		
อาการและอาการแสดง	จำนวน	ร้อยละ
1. ไข้	10	100
2. ผื่นหรือแผลที่ลิ้น/เพดาน/ กระพุ้งแก้ม/เหงือก	9	90
3. ผื่นหรือแผลที่ฝ่าเท้า	8	80
4. ผื่นหรือแผลที่ฝ่ามือ	8	80
5. น้ำมูก	4	40
6. กลืนไส้/อาเจียน	4	40
7. ผื่นหรือแผลที่ก้น	2	20

**ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ**

ผู้ป่วยจำนวน 10 ราย ส่งอุจจาระตรวจ จำนวน 4 ราย ผลการตรวจอุจจาระทางห้องปฏิบัติการเพื่อหา Enterovirus 71 ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ไม่พบเชื้อ Enterovirus 71

ผลจากการศึกษาสภาพแวดล้อมพบว่า สภาพห้องเรียนค่อนข้างแออัดโดยเฉพาะห้องเรียนที่ 1 มีการใช้อุปกรณ์ร่วมกัน เช่น ของเล่น และไม่มีมาตรการทำความสะอาด ขาดที่ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร สภาพห้องน้ำยังไม่ถูกสุขลักษณะ

ผลจากมาตรการในการควบคุมโรคทำให้การระบาดของโรคจากข้อมูลพบว่ามีผู้ป่วยรายใหม่เกิดขึ้นเพียง 2 รายหลังมีมาตรการปิดศูนย์เด็ก ตั้งแต่วันที่ 22 กันยายน 2550 ถึงวันที่ 5 ตุลาคม 2550 เป็นเวลา 14 วัน รวมแพร่อาทิติ

**การควบคุมและป้องกันโรค**

จากการออกไปสอบสวนทางระบาดวิทยาได้มีการควบคุมและป้องกันโรค โดยการทำความสะอาดศูนย์เด็กด้วยการใช้คลอรีนผสมน้ำ และทำความสะอาดเครื่องใช้ อุปกรณ์ของเล่น สื่อการสอนต่างๆ นำมาล้างแดด พร้อมทั้งให้ความรู้แก่ครูผู้ดูแลเด็ก จากนั้นได้ทำหนังสือแจ้งองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านค้อ ซึ่งเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบให้ทำการปิดทำการศูนย์เด็กเป็นเวลา 14 วัน ตั้งแต่วันที่ 22 กันยายน 2550 ถึงวันที่ 5 ตุลาคม 2550 และจัดทำบัญชีผู้สัมผัสทั้งหมดพร้อมประชุม อสม.เพื่อทำการเยี่ยมบ้านเฝ้าระวังค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ พร้อมทั้งแจ้งผู้นำชุมชนในการประชาสัมพันธ์ความรู้การป้องกันโรคผ่านหอกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน

**มาตรการป้องกันโรคของชุมชน**

**1. ลดการสัมผัส คนสู่คน โดย**

1.1 ให้คำแนะนำไม่ควรนำเด็กเล็กไปในที่ชุมชน สาธารณะที่มีคนอยู่เป็นจำนวนมากๆ ควรอยู่ในที่ที่มีการระบายถ่ายเทอากาศได้ดี

1.2 หลีกเลี่ยงการสัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยและระมัดระวังการไอจามรดกันให้ใช้ผ้าปิดปากปิดจมูก

1.3 ล้างมือให้สะอาดก่อนและหลังเตรียมอาหาร และรับประทานอาหารและภายหลังการขับถ่าย

1.4 ใช้ช้อนกลางและหลีกเลี่ยงการใช้แก้วน้ำหรือหลอดดูดน้ำร่วมกัน

**2. มาตรการการเฝ้าระวังโรค**

2.1 ทำทะเบียนเฝ้าระวังติดตามผู้สัมผัสร่วม

2.2 ครูผู้ดูแลเด็ก/เจ้าหน้าที่สอ. ตรวจร่างกายเด็กนักเรียนทุก ๆ เช้าก่อนเข้าชั้นเรียน

**อภิปราย**

โรคมือ เท้า ปาก(HFMD) เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสในกลุ่ม Enterovirus ระยะฟักตัว 3 - 5 วัน ที่พบในเฉพาะในคนซึ่งมีหลายสายพันธุ์มักพบการติดเชื้อในกลุ่มทารกและเด็กเล็ก ผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่จะไม่แสดงอาการป่วยหรืออาจพบอาการป่วยเพียงเล็กน้อย เช่น มีไข้ ปวดศีรษะ กลืนไส้ ปวดเมื่อย จนถึงอาการไข้สูง เจ็บปาก กลืนน้ำลายไม่ได้ ไม่กินอาหาร พบตุ่มแผลในปาก เพดานอ่อน กระพุ้งแก้ม ฝ่ามือ ฝ่าเท้า ด้านข้างของนิ้ว ก้น และสามารถจะหายได้เองภายในหนึ่งสัปดาห์ จากข้อมูลระบาดวิทยาปี พ.ศ. 2549 สำนักระบาดวิทยาได้รับรายงานผู้ป่วย 3,961 ราย อัตราป่วย 6.33 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 7 ราย เริ่มมีการเฝ้าระวังโรคมือเท้าปาก ปี พ.ศ.2544 พบผู้ป่วยสูงสุดในปี พ.ศ. 2548 (7.47 ต่อประชากรแสนคน) อัตราป่วยลดลงในปี พ.ศ. 2549

ผู้ป่วยเพศหญิง 1,538 ราย เพศชาย 2,423 ราย อัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 1 : 1.6 พบผู้ป่วยสูงสุดในกลุ่มอายุ 0 - 4 ปี อัตราป่วย 85.90 ต่อประชากรแสนคน (พบมากในเด็กอายุ 1 - 2 ปี ร้อยละ 33.48 รองลงมา เด็กอายุ 2 - 3 ปี ร้อยละ 23.63 อายุ 3 - 4 ปี ร้อยละ 13.58) รองลงมา กลุ่มอายุ 5 - 9 ปี มีอัตราป่วย 6.67 ต่อประชากรแสนคน กลุ่มอายุอื่น ๆ พบได้น้อย

ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมามักพบผู้ป่วยโรคนี้นี้เพิ่มขึ้นในช่วงฤดูร้อนต่อกับต้นฤดูฝน (พฤษภาคม - มิถุนายน) ในปี พ.ศ. 2549 เริ่มพบผู้ป่วยมากในเดือนพฤษภาคม และเพิ่มสูงสุดเดือนกันยายน (ซึ่งพบมีการระบาดหลายพื้นที่) หลังจากนั้นลดลง

สำหรับจังหวัดมุกดาหาร พบการรายงานผู้ป่วยในปี 2549 จำนวน 23 ราย ปี 2550 จำนวน 89 ราย ในปี 2550 อำเภอคำชะอี พบผู้ป่วย 57 ราย อยู่ในเขตตำบลบ้านค้อ 42 ราย และอยู่ในเขตบ้านโนนสมบูรณ์ 20 ราย

จากการสอบสวนโรคครั้งนี้ พบว่ามีเด็กศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโนนสมบูรณ์ป่วยทั้งหมด 10 ราย ป่วยมีอาการเข้าได้กับผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก จำนวน 10 ราย คิดเป็นอัตราป่วย ร้อยละ 31.25 ลักษณะทางระบาดวิทยาคล้ายคลึงกับข้อมูลระดับประเทศ

โรคมือเท้าปาก เป็นโรคที่มีการแพร่เชื้อทางการกินเชื้อเข้าปาก โดยตรงจากมือที่ปนเปื้อนน้ำมูก น้ำลาย และอุจจาระผู้ป่วยหรือผู้ติดเชื้อ (ซึ่งอาจจะยังไม่แสดงอาการ) หรือมีตุ่มพอง หรือแผลของผู้ป่วย และโดยการหายใจเอาเชื้อที่แพร่กระจายจากละอองฝอยของการไอ จามของผู้ป่วย หรือผู้ติดเชื้อ การแพร่เชื้อมักเกิดได้ง่ายในช่วงสัปดาห์แรกของการป่วยซึ่งมีเชื้อออกมามาก เชื้อจะอยู่ในลำคอประมาณ 2-3 สัปดาห์ ไวรัสเข้าสู่ร่างกายทางเยื่อของคอกอหอยและลำไส้ เพิ่มจำนวนที่ทอลซิลและเนื้อเยื่อของระบบน้ำเหลืองบริเวณลำไส้ และเชื้อจะออกมากับอุจจาระ

ครั้งนั้นการแพร่เชื้อในครั้งนี้น่าจะเกิดจากเด็กสัมผัสเชื้อโดยตรงที่ปนเปื้อนกับของเล่น หรือหายใจเอาเชื้อโรคที่แพร่กระจายขณะไอจาม การดื่มน้ำโดยแก้วน้ำร่วมกัน และไม่มีอ่างล้างมือ โดยผู้ป่วยรายแรกที่เริ่มป่วยคือวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2550 โดยคาดว่าน่าจะได้รับเชื้อจากการไปเยี่ยมบ้านญาติที่จังหวัดสกลนครมีอาการ เป็นๆหายๆ แต่ก็ยังมีเรียนที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้าน โนนสมบูรณ์ตามปกติ และพบผู้ป่วยรายที่สอง วันที่ 15 กันยายน พ.ศ.2550 และพบผู้ป่วยรายสุดท้าย วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2550 นับว่ามาตรการในการควบคุมโรคสามารถทำให้โรคสงบลงได้ แม้ว่าการรายงานโรคจะทำได้ล่าช้า หากสามารถ

วินิจฉัยและแจ้งทีม SRRT ได้เร็วจะทำให้สามารถควบคุมโรคได้เร็วขึ้น  
ผลการตรวจอุจจาระทางห้องปฏิบัติการเพื่อหา Enterovirus 71 ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ไม่พบเชื้อ Enterovirus 71 อาจเกิดจากการเก็บส่งตรวจไม่ถูกต้อง หรือกระบวนการนำส่งไม่ถูกต้อง  
**กิตติกรรมประกาศ**

ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณ

- 1.นายแพทย์คำนวณ อึ้งชูศักดิ์
- 2.นายแพทย์โสภณ เอี่ยมศิริถาวร
2. ทีม SRRT สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมุกดาหาร
3. องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านค้อ

**เอกสารอ้างอิง**

- 1.สุริยะ กุหะรัตน์. คู่มือการดำเนินงานทางระบาดวิทยา.กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข.2542.
- 2.การสอบสวนการระบาดของโรคติดเชื้อประเทศไทย กองระบาดวิทยา 2543.
3. นิยามโรคติดเชื้อประเทศไทย. กระทรวงสาธารณสุข. 2544
- 4.คู่มือพัฒนาทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว .สำนักป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดอุบลราชธานี. 2548.

การเฝ้าระวังโรคทางระบาดวิทยา

การเฝ้าระวังโรคเรื้อรัง ในโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า ตุลาคม 2549 – กันยายน 2550

(Chronic Disease Surveillance in Somdej Phraphutthalertla Hospital, October, 2006 - September, 2007)

อัญชลี เจียวหวาน

Unchalee Jiavwan

โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า

Somdej Phraphutthalertla Hospital

✉ ujiavwan@yahoo.com

#### บทคัดย่อ

การเฝ้าระวังโรคเรื้อรัง 5 โรค ได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง กลุ่มโรคหัวใจขาดเลือด กลุ่มโรคหลอดเลือดสมอง และกลุ่มโรคเรื้อรังของระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง พบว่า ผู้ป่วยในเขตพื้นที่ อ.เมืองสมุทรสงคราม มารับบริการที่โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้าป่วยด้วยโรคเบาหวาน อัตราป่วย 2,482.80 ต่อแสนประชากร พบภาวะแทรกซ้อนร้อยละ 4.32 โดยมีภาวะแทรกซ้อนทางตามากที่สุด ร้อยละ 3.46 โรคความดันโลหิตสูง มีอัตราป่วย 5,474.24 ต่อแสนประชากร ไม่พบภาวะแทรกซ้อน กลุ่มโรคหลอดเลือดหัวใจ อัตราป่วย 602.19 ต่อแสนประชากร กลุ่มโรคหลอดเลือดสมอง อัตราป่วย 393.66 ต่อแสนประชากร และกลุ่มโรคเรื้อรังของระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง อัตราป่วย 447.26 ต่อแสนประชากร กลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป เป็นกลุ่มที่พบผู้ป่วยมากที่สุด และมีภูมิลำเนาอยู่ในเขตอำเภอเมืองสมุทรสงคราม มากที่สุด ผู้ป่วยในเขต อ.เมืองสมุทรสงคราม พบมากที่สุด ต.แม่กลอง ซึ่งเป็นชุมชนใหญ่ การคมนาคม สะดวก และเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า

#### บทนำ

จากรายงานขององค์การอนามัยโลก<sup>1</sup> ในปี พ.ศ. 2545 พบว่า โรคไม่ติดต่อ เป็นสาเหตุการตายประมาณ ร้อยละ 58.5 ของผู้เสียชีวิตทั่วโลก และเป็นภาระ โรคประมาณ ร้อยละ 45.9 และคาดว่า ในปี พ.ศ. 2565 จะมีประชากรโลกเสียชีวิตด้วยโรคไม่ติดต่อ ร้อยละ 73 ของจำนวนคน

เสียชีวิตทั้งโลก และป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อ ร้อยละ 60 ของจำนวนผู้ป่วยทั่วโลก โรคไม่ติดต่อที่มามีความสำคัญในประเทศไทยในเขตเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ได้แก่ โรคมะเร็ง โรคหัวใจและหลอดเลือด เบาหวาน ซึ่งมีสัดส่วนการตาย ร้อยละ 49.7 ของจำนวนคนตาย และการป่วยร้อยละ 42.2 ของคนป่วย สาเหตุที่สัดส่วนของโรคไม่ติดต่อเพิ่มขึ้น เนื่องมาจากการเพิ่มจำนวนของประชากร ชีวิตความเป็นอยู่ ตลอดจนเศรษฐกิจสังคม พฤติกรรม และเทคโนโลยีใหม่ที่ปรับเปลี่ยนไป เช่น การคมนาคม การสื่อสารที่รวดเร็ว ทำให้ประชากรส่วนหนึ่งขาดการออกกำลังกาย ขาดการเคลื่อนไหว นั่งทำงานอยู่กับที่จนทำให้เกิดภาวะอ้วนจากโรคไม่ติดต่อต่าง ๆ ได้ง่าย

การเฝ้าระวังโรค<sup>2,3</sup> (Surveillance of disease) เป็นกระบวนการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ การแปลผลอย่างต่อเนื่องอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการกระจาย และแนวโน้มของอุบัติการณ์ของโรค แต่การเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อ (โรคเรื้อรัง) ยังขาดการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ข้อมูลที่มีอยู่ไม่ครบถ้วนเบ็ดเสร็จในระบบเดียว ต้องอาศัยข้อมูลจากหลายแหล่งร่วมกัน เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2546 สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค จึงได้ระดมสมองของผู้รับผิดชอบงานโรคเรื้อรัง ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 - 12 สำนักโรคไม่ติดต่อ และสำนักระบาดวิทยา และเห็นสมควรให้มีการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคเรื้อรัง โดยจัดทำเกณฑ์ และคำจำกัดความของตัวแปร (ระยะแรกมีโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคหัวใจขาดเลือด ปี 2550 เพิ่มกลุ่มโรคหลอดเลือดสมอง และโรคเรื้อรังของระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง) ที่ต้องเก็บรวบรวมข้อมูลให้ชัดเจน และเป็นมาตรฐานเดียวกันโดยคาดว่าจะนำข้อมูลที่ได้รับใช้เป็นฐานข้อมูลเพื่อการวางแผน ควบคุมกำกับ และประเมินผลสำเร็จในการดำเนินงานควบคุมป้องกันโรคเรื้อรังได้<sup>4,5</sup>

ดังนั้นโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า ซึ่งเป็นโรงพยาบาลทั่วไป ตั้งอยู่ที่ ต.แม่กลอง อ.เมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม (จังหวัดสมุทรสงคราม แบ่งเขตการปกครองตามกระทรวงมหาดไทย เป็น 3 อำเภอ คือ อำเภอเมืองสมุทรสงคราม มี 11 ตำบล อำเภออัมพวา และอำเภอบางคนที) จึงได้เข้าร่วมกิจกรรม การเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อ (โรคเรื้อรัง) 5 โรค ที่สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กำหนดแนวทาง และการประมวลผลข้อมูล การเฝ้าระวังโรคไปให้หน่วยบริการสาธารณสุขดำเนินการ รายงานนี้ได้นำเสนอผลการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อ (โรคเรื้อรัง) 5 โรค ได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง กลุ่มโรคหัวใจขาดเลือด กลุ่มโรคหลอดเลือดสมอง และ โรคเรื้อรังของระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ทราบขนาดปัญหา และความรุนแรงของโรคในพื้นที่
2. เพื่อให้ทราบการกระจายของโรค และแนวโน้มการเกิดโรค
3. เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนงานการให้บริการผู้ป่วย

#### วิธีการ

รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง 5 โรค ที่ไปรับบริการรักษาที่ โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จ. สมุทรสงคราม ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2549 ถึงเดือนกันยายน 2550 โรคเรื้อรัง 5 โรค ได้แก่

โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง กลุ่มโรคหลอดเลือดหัวใจ กลุ่มโรคหลอดเลือดสมอง และกลุ่มโรคเรื้อรังของระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง โดยมีเงื่อนไข

1. เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรค โดยแพทย์ระบบในบันทึกการตรวจของผู้ป่วย

2. มีรหัส ICD10 ตามแนวทางการเฝ้าระวังโรค สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

3. บันทึกข้อมูลตามคู่มือแนวทางการดำเนินงาน และคู่มือการประมวลผลการเฝ้าระวัง สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข และผู้วิจัยได้เพิ่มข้อมูลที่อยู่ของผู้มารับบริการ

ระยะเวลาดำเนินการ

เดือน ตุลาคม 2549 ถึงเดือน กันยายน 2550

ผลการเฝ้าระวัง มีดังนี้

#### โรคเบาหวาน (Diabetes mellitus)

ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไปรับบริการ มี 3,730 ราย ชาย 1,261 ราย หญิง 2,469 ราย อัตราส่วนชายต่อหญิง เท่ากับ 1:1.96 ผู้ป่วยเบาหวานเก่าไม่มีภาวะแทรกซ้อน 2,894 ราย (ร้อยละ 77.59) ผู้ป่วยรายใหม่ ไม่มีภาวะโรคแทรกซ้อน 675 ราย (ร้อยละ 18.09) ผู้ป่วยทั้งรายเก่าและรายใหม่ มีภาวะแทรกซ้อน 161 ราย (ร้อยละ 4.32) พบภาวะแทรกซ้อนทางตา 129 ราย ร้อยละ 80.12 หรือร้อยละ 3.46 ของผู้ป่วยทั้งหมด ภาวะแทรกซ้อนทางไต 4 ราย ร้อยละ 0.11 ของผู้ป่วยทั้งหมด ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท 2 ราย ร้อยละ 0.05 ของผู้ป่วยทั้งหมด ภาวะแทรกซ้อนหลอดเลือดแดง 25 ราย ร้อยละ 0.67 ของผู้ป่วยทั้งหมด ไม่พบภาวะแทรกซ้อนต้องตัดอวัยวะ และเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนหลายอย่าง และเบาหวานมีภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ 1 ราย ร้อยละ 0.03 ของผู้ป่วยทั้งหมด ผู้ป่วยอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี ร้อยละ 58.53 อายุ 50 - 59 ปี ร้อยละ 25.07 อายุ 40 - 49 ปี ร้อยละ 11.72 และอายุ ต่ำกว่า 40 ปี ร้อยละ 4.69

ผู้ป่วยเสียชีวิต 78 รายคิดเป็นร้อยละ 2.09ของผู้ป่วยทั้งหมด กลุ่มอายุ 60 ขึ้นไป เสียชีวิตร้อยละ 84.62 กลุ่มอายุ 50 - 59 ปี ร้อยละ 10.26 กลุ่มอายุ 40 - 49 ปี ร้อยละ 3.84 และอายุต่ำกว่า 40 ปี ร้อยละ 1.28 (ตารางที่ 1)

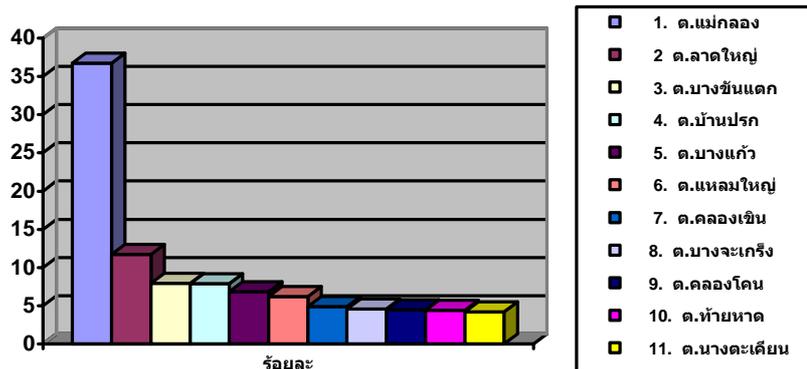
ผู้ป่วยมีภูมิลำเนาอยู่ในเขตพื้นที่ อ.เมืองสมุทรสงคราม 2,548 ราย (ร้อยละ 68.31) อ.อัมพวา 745 ราย (ร้อยละ 19.97) อ.บางคนที 273 ราย (ร้อยละ 7.32) และต่างจังหวัด 164 ราย (ร้อยละ 4.40) ผู้ป่วยเบาหวานที่อาศัยอยู่ในเขต อ.เมือง มีอัตราป่วย 2,482.80 ต่อประชากรแสนคน แยกกระจายอยู่ในพื้นที่ 11 ตำบล ตำบลที่พบผู้ป่วยมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ ตำบลแม่กลอง 935 ราย ตำบลลาดใหญ่ 299 ราย และตำบลบางขันแตก 202 ราย คิดเป็นร้อยละ 36.70 , 11.73 และ 7.93 (รูปที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อน และจำนวนผู้เสียชีวิต จำแนกตามเพศ และอายุ

เพศ อายุ(ปี)	ชาย					หญิง					รวม (ร้อยละ)
	<40	40-49	50-59	≥60	รวม	<40	40-49	50-59	≥60	รวม	
เบาหวาน รวม	61	167	323	710	1261	114	270	612	1473	2469	3730 (100)
ไม่มีภาวะแทรกซ้อน เก่า	42	119	251	538	950	71	199	488	1186	1944	2894 (77.59)
ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ใหม่	18	40	61	138	257	38	59	99	222	418	675 (18.09)
ภาวะแทรกซ้อนทางตา	1	6	8	23	38	4	11	21	55	91	129 (3.46)
ภาวะแทรกซ้อนทางไต	0	0	1	1	2	0	0	0	2	2	4 (0.11)
ภาวะแทรกซ้อนระบบประสาท	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	2 (0.05)
ภาวะแทรกซ้อนหลอดเลือดแดง	0	2	1	9	12	1	1	4	7	13	25 (0.67)
ภาวะแทรกซ้อนต้องตัดอวัยวะ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0(0)
ภาวะแทรกซ้อนหลายอย่าง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 (0)
ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1 (0.03)
รวมมีภาวะแทรกซ้อน	1	8	11	34	54	5	12	25	65	107	161 (4.32)
Dead	1	3	5	31	40	0	0	3	35	38	78 (2.09)

แหล่งข้อมูล : งานสารสนเทศ และบันทึกเวชระเบียน รพ.สมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จ.สมุทรสงคราม

รูปที่ 1 ร้อยละของผู้ป่วยเบาหวาน จำแนกตามตำบลในเขต อ.เมืองสมุทรสงคราม



### โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension)

ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมี 8,175 ราย เป็นชาย 2,910 ราย หญิง 5,265 ราย อัตราส่วนชายต่อหญิง เท่ากับ 1 : 1.81 ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงรายเก่าไม่มีภาวะแทรกซ้อน 3,803 ราย ร้อยละ 46.52 ของผู้ป่วยทั้งหมด แยกเป็นชาย 1,345 ราย (ร้อยละ 35.37) หญิง 2,458 ราย (ร้อยละ 64.63) ผู้ป่วยใหม่ ไม่มีภาวะแทรกซ้อน 4,372 ราย (ร้อยละ 53.48) ของผู้ป่วยทั้งหมด แยกเป็นชาย 1,565 คน (ร้อยละ 35.80) หญิง 2,807 คน (ร้อยละ 64.20) ไม่พบมีภาวะแทรกซ้อนทั้งในผู้ป่วยเก่าและใหม่ ผู้ป่วยอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี ร้อยละ 63.30 อายุ 50 - 59 ปี ร้อยละ 22.95 อายุ 40 - 49 ปี ร้อยละ 10.31 อายุต่ำกว่า 40 ปี ร้อยละ 3.44

ผู้ป่วยเสียชีวิต 131 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.60 ของผู้ป่วยทั้งหมด อายุ 60 ขึ้นไป เสียชีวิตร้อยละ 87.02 อายุ 50 - 59 ปี ร้อยละ 7.63 อายุ 40 - 49 ปี ร้อยละ 3.82 และอายุต่ำกว่า 40 ปี ร้อยละ 1.53 (ตารางที่ 2) ผู้ป่วยมีภูมิลำเนาอยู่ในเขตพื้นที่ อ.เมืองสมุทรสงคราม 5,618 ราย (ร้อยละ 68.72) อ.อัมพวา 1,605 ราย (ร้อยละ 19.63) อ.บางคนที 622 ราย (ร้อยละ 7.61)

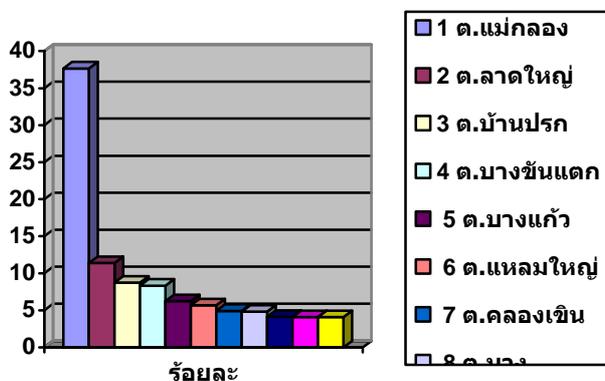
และต่างจังหวัด 330 ราย (ร้อยละ 4.04) ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ที่อาศัยอยู่ในเขต อ.เมือง มีอัตราป่วย 5,474.24 ต่อแสนประชากร กระจายอยู่ในพื้นที่ 11 ตำบล ตำบลที่พบผู้ป่วยมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ ตำบลแม่กลอง 2,116 ราย ตำบลลาดใหญ่ 640 ราย และตำบลบ้านปรก 490 ราย คิดเป็นร้อยละ 37.67 ,11.39 และ 8.72 (รูปที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ภาวะแทรกซ้อน และจำนวนผู้เสียชีวิต จำแนกตาม เพศ และอายุ

เพศ	อายุ(ปี)	ชาย					หญิง					รวม (ร้อยละ)
		<40	40-49	50-59	≥ 60	รวม	<40	40-49	50-59	≥ 60	รวม	
รวม		110	300	652	1848	2910	171	543	1224	3327	5265	8175 (100)
	ไม่มีภาวะแทรกซ้อน เก่า	44	139	330	832	1345	73	235	604	1546	2458	3803 (46.52)
	ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ใหม่	66	161	322	1016	1565	98	308	620	1781	2807	4372 (53.48)
	ภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจ	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	0(0)
	ภาวะแทรกซ้อนทางไต	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	0(0)
	ภาวะแทรกซ้อนอัมพาต	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	0(0)
	ภาวะแทรกซ้อนหลายอย่าง	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	0(0)
	ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	0(0)
	Dead	1	4	6	62	73	1	1	4	52	58	131(1.60)

แหล่งข้อมูล : งานสารสนเทศและบันทึกเวชระเบียน รพ.สมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จ.สมุทรสงคราม

รูปที่ 2 ร้อยละของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จำแนกตามตำบลในเขต อ.เมืองสมุทรสงคราม



กลุ่มโรคหัวใจขาดเลือด ( Ischaemic heart diseases)

ผู้ป่วยกลุ่มโรคหัวใจขาดเลือดที่มารับบริการ มี 1,006 ราย ชาย 495 ราย หญิง 511 ราย อัตราส่วนชายต่อหญิง เท่ากับ 1 : 1.03 เป็นผู้ป่วยเก่า 731 ราย (ร้อยละ 72.66) และผู้ป่วยใหม่ 275 ราย (ร้อยละ 27.34 ) แยกเป็น แองไจนาชนิดไม่คงที่ (Unstable Angina) 40 ราย

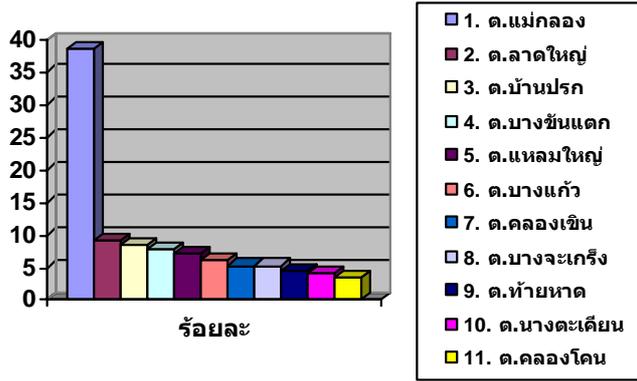
(ร้อยละ 3.98) แองไจนาแพ็คโตริส (Angina pectoris) 16 ราย (ร้อยละ 1.59) กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (Acute myocardial infraction) 50 ราย(ร้อยละ4.97) ผู้ป่วยหัวใจขาดเลือด อื่นๆ (Ischaemic heart disease,unspecified) 900 ราย (ร้อยละ89.46) อายุมากกว่าหรือเท่ากับ60 ปี 781ราย (ร้อยละ 77.63) อายุ50 -59 ปี157ราย(ร้อยละ 15.61) อายุ 40 – 49 ปี (ร้อยละ 5.17) อายุต่ำกว่า40 ปี16ราย (ร้อยละ1.59) มีผู้เสียชีวิตจำนวน 62 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.16 ของผู้ป่วยทั้งหมด อายุ 60 ขึ้นไป เสียชีวิต ร้อยละ90.32 อายุ 50 - 59 ปี ร้อยละ 6.45 อายุ 40 – 49 ปี ร้อยละ 3.23 และอายุต่ำกว่า 40 ปี ไม่พบผู้เสียชีวิต (ตารางที่ 3) ผู้ป่วยกลุ่มโรคหัวใจขาดเลือด มีภูมิลำเนาอยู่ในเขตพื้นที่ อ.เมืองสมุทรสงคราม 618 ราย (ร้อยละ 61.43 ) อ. อัมพวา 233ราย (ร้อยละ 23.16) อ.บางคนที่ 112 ราย (ร้อยละ 11.13) และต่างจังหวัด 43 ราย (ร้อยละ 4.28) ผู้ป่วยกลุ่มโรคหัวใจขาดเลือด อาศัยอยู่ในเขต อ.เมือง มีอัตราป่วย 602.19 ต่อแสนประชากร แยกกระจายอยู่ในพื้นที่ 11 ตำบล ตำบลที่พบผู้ป่วยมากที่สุด 3 ลำดับแรกคือ ตำบลแม่กลอง 238 ราย ตำบลลาดใหญ่ 56 ราย และตำบลบ้านปรก 53 ราย คิดเป็นร้อยละ 38.51 ,9.06 และ8.58 (รูปที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยกลุ่มโรคหัวใจขาดเลือด และจำนวนผู้เสียชีวิต จำแนกตามเพศและอายุ

เพศ	อายุ(ปี)	ชาย					หญิง					รวม (ร้อยละ)
		<40	40-49	50-59	≥ 60	รวม	<40	40-49	50-59	≥ 60	รวม	
รวม		12	28	83	372	495	4	24	74	409	511	1006(100)
	ผู้ป่วย เก่า	6	20	63	259	348	3	19	54	307	383	731(72.66)
	ผู้ป่วย ใหม่	6	8	20	113	147	1	5	20	102	128	275(27.34)
	แองไจนาชนิดไม่คงที่	1	2	3	20	26	-	-	2	12	14	40 (3.98)
	แองไจนา แพ็คโตริส	1	1	1	7	10	-	-	-	6	6	16(1.59)
	กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน	1	2	1	22	26	-	-	4	20	24	50 (4.97)
	อื่นๆ( Ischaemic heart disease,unspecified)	9	23	78	323	433	4	24	68	371	467	900 (89.46)
	Dead	0	2	4	34	40	0	0	0	22	22	62 (6.16)

แหล่งข้อมูล : งานสารสนเทศ และบันทึกเวชระเบียน โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จ.สมุทรสงคราม

รูปที่ 3 ร้อยละของผู้ป่วยกลุ่มโรคหัวใจขาดเลือดจำแนกตามตำบลในเขต อ.เมืองสมุทรสงคราม



กลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke, Cerebrovascular disease)

กลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ที่มารับบริการ มี 420 ราย ชาย 217 ราย หญิง 203 ราย อัตราส่วนชายต่อหญิง 1:0.94 ผู้ป่วยเก่า 33 ราย (ร้อยละ7.86) และผู้ป่วยใหม่ 387 ราย (ร้อยละ92.14) แยกเป็น เลือดออกใต้เยื่อสมองชั้นอะแรคนอยด์ (Subarachnoid haemorrhage) 4 ราย (ร้อยละ 0.95) เลือดออกในสมองใหญ่ (Intracerebral haemorrhage)

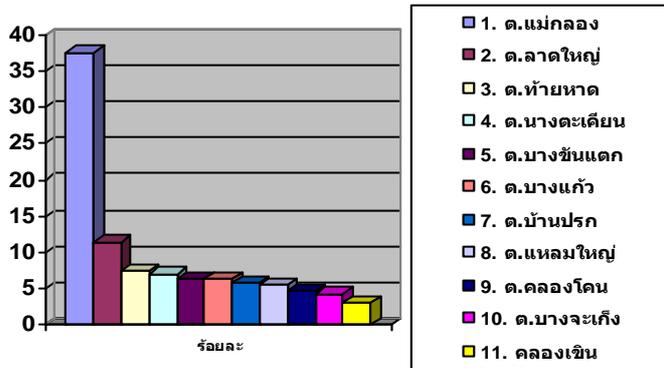
44 ราย (ร้อยละ 10.48) ไม่พบเลือดออกในสมองที่อื่นๆ ไม่ใช่จากการบาดเจ็บ ( Other nontraumatic intracranial Haemorrhage) เนื้อสมองตายจากการขาดเลือด(Cerebral infraction) 78 ราย (ร้อยละ18.57) เป็นลมหมดสติจากภาวะในสมอง ที่ไม่จัดกลุ่มว่าเป็นจากเลือดออกในสมองหรือเนื้อสมองตายจากการขาดเลือด ( Stroke,not specified as haemorrhage or infraction) 294 ราย (ร้อยละ70) อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปีป่วย ร้อยละ 75.48 อายุ 50 – 59 ปี ร้อยละ 12.14 อายุ 40 – 49 ปี ร้อยละ 7.62 อายุ น้อยกว่า 40 ปี ร้อยละ 4.76 ผู้ป่วยเสียชีวิตจำนวน 52 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.38 ของผู้ป่วยทั้งหมด อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60ปี ร้อยละ 84.62 อายุ 50 – 59 ปี ร้อยละ 7.69 อายุ 40 – 49 ปี ร้อยละ 5.77 อายุต่ำกว่า 40 ปี ร้อยละ1.92 (ตารางที่ 4) ผู้ป่วยกลุ่มโรคหลอดเลือดสมอง มีภูมิลำเนาอยู่ในเขตพื้นที่ อ.เมืองสมุทรสงคราม 253 ราย (ร้อยละ 60.24) อ. อัมพวา 105 ราย (ร้อยละ25.0) อ.บางคนที 46 ราย (ร้อยละ 10.95) และต่างจังหวัด 16ราย (ร้อยละ 3.81) กลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ที่อาศัยอยู่ในเขต อ.เมือง มีอัตราป่วย 393.66 ต่อแสนประชากร แยกกระจายอยู่ในพื้นที่ 11 ตำบล ตำบลที่พบผู้ป่วยมากที่สุด 3 ลำดับแรกคือ ตำบลแม่กลอง 95 ราย ตำบลลาดใหญ่ 29ราย และตำบลห้วยหาด 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 37.55, 11.46 และ7.51 (รูปที่ 4 )

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยกลุ่มโรคหลอดเลือดสมอง และจำนวนผู้เสียชีวิต จำแนกตามเพศและอายุ

เพศ	อายุ (ปี)	ชาย				รวม	หญิง				รวม (ร้อยละ)	
		<40	40-49	50-59	≥ 60		<40	40-49	50-59	≥ 60		
โรคหลอดเลือดสมอง	รวม	12	21	30	154	217	8	11	21	163	203	420 (100)
ผู้ป่วย	เก่า	-	1	3	12	16	2	2	1	12	17	33 (7.86)
ผู้ป่วย	ใหม่	12	20	27	142	201	6	9	20	151	186	387 (92.14)
เลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชั้นอะแรคนอยด์		1	-	-	1	2	-	2	-	-	2	4 (0.95)
เลือดออกในสมองใหญ่		2	4	3	13	22	2	2	4	14	22	44 (10.48)
เลือดออกในสมองที่อื่นๆไม่ใช่การบาดเจ็บ		-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	0 (0)
เนื้อสมองตายจากการขาดเลือด		-	4	5	24	33	3	-	2	40	45	78 (18.57)
Stroke,not specified as haemorrhage or infraction		9	13	22	116	160	3	7	15	109	134	294 (70.0)
Dead		0	1	3	16	20	1	2	1	28	32	52(12.38)

แหล่งข้อมูล : งานสารสนเทศ และบันทึกเวชระเบียน โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จ.สมุทรสงคราม

รูปที่ 4 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยกลุ่มโรคหลอดเลือดสมองจำแนกตามตำบลในเขต อ.เมืองสมุทรสงคราม



โรคเรื้อรังของระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง

โรคเรื้อรังของระบบทางเดินหายใจส่วนล่างผู้มารับบริการ 755 ราย ชาย 565 ราย หญิง 190 ราย อัตราส่วน ชาย: หญิง 1 : 0.34 ผู้ป่วยเก่า 276 ราย (ร้อยละ36.56) ผู้ป่วยใหม่ 479 ราย (ร้อยละ 63.44) แยกเป็น ผู้ป่วยหลอดลมอักเสบเรื้อรังชนิดธรรมดา (Simple chronic bronchitis) ไม่พบผู้ป่วยกลุ่มนี้ หลอดลมอักเสบเรื้อรังซึ่งไม่ได้ระบุว่าเป็นชนิดใด (Unspecified chronic bronchitis) 25 ราย (ร้อยละ 3.31) โรคถุงลมโป่งพอง(Emphysema) 2 ราย (ร้อยละ 0.26) โรคปอดชนิดอุดกั้นแบบเรื้อรังชนิดอื่น ๆ (Other chronic obstruction pulmonary disease)

728 ราย (ร้อยละ96.42) อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60ปี ป่วย ร้อยละ83.31 อายุ 50 – 59 ปี ร้อยละ10.20 อายุ 40 – 49 ปี ร้อยละ 3.44 และทางเดินหายใจส่วนล่าง อาศัยอยู่ในเขต อ.เมือง มีอัตราป่วย 447.26 ต่อแสนประชากร แยกกระจายอยู่ในพื้นที่ 11 ตำบล ตำบลที่พบผู้ป่วยมากที่สุด 3 ลำดับแรกคือ ตำบลแม่กลอง 133ราย ตำบลลาดใหญ่ 68ราย และ ตำบลบางชันแตก 43 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.98 ,14.81 และ9.37 (รูปที่ 5 )

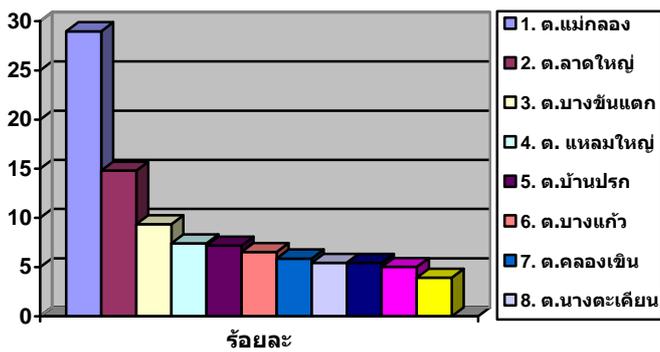
ตารางที่ 5 จำนวนและสัดส่วน กลุ่มโรคเรื้อรังของระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง และจำนวนผู้เสียชีวิต จำแนก ตามเพศและอายุ

เพศ	อายุ(ปี)	ชาย					หญิง					รวม (ร้อยละ)
		<40	40-49	50-59	≥ 60	รวม	<40	40-49	50-59	≥ 60	รวม	
โรคเรื้อรังของระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง รวม		14	21	57	473	565	9	5	20	156	190	755 (100)
ผู้ป่วย	เก่า	1	5	33	173	212	1	0	6	57	64	276 (36.56)
ผู้ป่วย	ใหม่	13	16	24	300	353	8	5	14	9	12	479 (63.44)
หลอดลมอักเสบเรื้อรังชนิดธรรมดา		-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	0 (0)
หลอดลมอักเสบเรื้อรังไม่ระบุชนิด		5	0	1	1	7	7	2	2	7	18	25 (3.31)
โรคถุงลมโป่งพอง		-	-	-	2	2	-	-	-	-	0	2(0.26)
โรคปอดอุดกั้นแบบเรื้อรังชนิดอื่นๆ		9	21	56	470	556	2	3	18	149	172	728 (96.42)
Dead		0	0	2	44	46	1	0	1	11	13	59(7.81)

แหล่งข้อมูล : งานสารสนเทศ และบันทึกเวชระเบียน โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จ.สมุทรสงคราม

รูปที่ 5 ร้อยละของผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรังของระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง

จำแนกตามตำบล ในเขต อ.เมืองสมุทรสงคราม



วิจารณ์

ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีอัตราป่วย2,482.80 ต่อแสนประชากร ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง อัตราป่วย5,474.24 ต่อแสนประชากร กลุ่มโรคหลอดเลือดหัวใจ อัตราป่วย 602.19 ต่อแสนประชากร กลุ่มโรคหลอดเลือดสมอง 253 ราย อัตราป่วย 393.66 ต่อแสนประชากร และกลุ่มโรคเรื้อรังของระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง อัตราป่วย 447.26 ต่อแสนประชากร จากข้อมูลพบว่าสถานการณ์ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีอัตราป่วยสูงเป็นสองเท่าของผู้ป่วยเบาหวาน และยังมีอัตราป่วยเป็น 10 – 20 เท่าของผู้ป่วยกลุ่มโรคหลอดเลือดหัวใจ กลุ่มโรคหลอดเลือดสมอง และกลุ่มโรคเรื้อรังของระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง ผู้ป่วยอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี ป่วยมากกว่าอายุอื่น ๆ เพศหญิงป่วยมากกว่าเพศชาย ยกเว้น กลุ่มโรคเรื้อรังของระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง เพศชายจะป่วยมากกว่า เพศหญิง ซึ่งสอดคล้อง กับรายงานการเฝ้าระวังโรค เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และหัวใจขาดเลือด พ.ศ. 2548 และรายงานการเฝ้าระวังโรคเรื้อรัง (Chronic diseases surveillance) โรคเบาหวานความดันโลหิตสูง และหัวใจ

เลือด พ.ศ.2549 ของสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรคติดต่อกระทรวงสาธารณสุข<sup>6,7</sup>

ผู้ป่วยเบาหวานมีภาวะแทรกซ้อนทางตามากที่สุด แต่ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงไม่พบมีภาวะแทรกซ้อน ทั้งนี้คงเนื่องมาจาก การเก็บข้อมูลตามแบบบันทึกข้อมูล มีเงื่อนไขให้เก็บข้อมูลไม่ซ้ำรายผู้ป่วย ผู้ป่วยที่มารับบริการและพบภาวะแทรกซ้อนในระยะต่อมา เมื่อนำข้อมูลมาบันทึกในครั้งหลังจะเป็นข้อมูลซ้ำราย จึงทำให้ข้อมูลที่ถูกบันทึกภายหลังถูกกรองออก หรือผู้ป่วยที่ไม่พบภาวะแทรกซ้อน อาจเนื่องมาจากลงบันทึกการวินิจฉัยเป็นโรคหลักทั้งหมด ไม่บันทึกเป็นภาวะแทรกซ้อน หรือผู้ป่วยได้รับการรักษาต่อเนื่อง ผู้ป่วยสามารถหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ได้ ทำให้ไม่เกิดมีภาวะแทรกซ้อน มีข้อสังเกตในโรคความดันโลหิตสูงอายุ ต่ำกว่า 40 ปีมีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มมากขึ้น

กลุ่มโรคหัวใจขาดเลือด กลุ่มโรคหลอดเลือดสมอง และกลุ่มโรคเรื้อรังของระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง เมื่อเทียบอัตราป่วยกับโรคความดันโลหิตสูง พบว่ามีอัตราป่วยไม่สูงมาก แต่อัตราตายผู้ป่วยกลุ่มหลอดเลือดสมอง ร้อยละ12.38 ซึ่งรุนแรงกว่าทุกโรค ทั้งสามโรคนี้ถ้าไม่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างน้อย 10ประการ ได้แก่ การสูบบุหรี่ ความดันโลหิตสูง ระดับไขมันในเลือดสูง เบาหวาน ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง อ้วน ความเครียดเรื้อรัง การกินอาหารลดเค็มจัด หวานจัด การไม่ออกกำลังกาย จะเป็นโอกาสการเกิดตะกรันในหลอดเลือด เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมองและกลุ่มโรคเรื้อรังของระบบทางเดิน หายใจส่วนล่างได้

การกระจายของโรคทั้ง 5 โรค อ.เมืองสมุทรสงคราม เป็นพื้นที่พบผู้ป่วยทั้ง 5 โรค มากที่สุด โดยพบมากที่สุดตามลแมกตอง ซึ่งต.แมกตองเป็นชุมชนใหญ่ การคมนาคมสะดวก มีประชากรอาศัยอยู่มาก และเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า รองลงมาเป็นผู้ป่วยที่มีภูมิลำเนา ในเขต อ. อัมพวา และ อ.บางคนที ตามลำดับ และนอกจากนี้ ยังมีผู้ป่วยต่างจังหวัด มาขอรับบริการที่โรงพยาบาลนี้ อีกด้วย

การดำเนินการเฝ้าระวังโรคเรื้อรังครั้งนี้ ทำให้มีข้อมูลพื้นฐานใช้ในการดำเนินการลดจำนวนผู้ป่วย ในเขตรับผิดชอบ การวางแผนควบคุมป้องกันโรค การประเมินคุณภาพการดูแลรักษาได้

**ข้อเสนอแนะ**

1. ลดจำนวนผู้ป่วย เบาหวานและความดันโลหิต ในเขตและนอกเขตพื้นที่รับผิดชอบโดย
  - 1.1 ใช้ระบบดูแลผู้ป่วยต่อเนื่อง ป้องกันภาวะแทรกซ้อน โดยใช้ระบบเยี่ยมบ้าน
  - 1.2 ใช้ระบบนัดหมาย ระบบส่งต่อ - ส่งกลับ
  - 1.3 ค้นหากลุ่มเสี่ยงสูง กลุ่มเสี่ยงทั่วไปและให้ความรู้เรื่องโรคและการแปรผลการตรวจต่างๆ
  - 1.4 ส่งเสริมการพัฒนาแบบมีส่วนร่วม ในทุกภาคส่วน ได้แก่ โรงพยาบาล สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ศูนย์สุขภาพชุมชน สถานีอนามัยเทศบาล องค์การปกครองส่วนตำบล ฯลฯ
  - 1.5 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ของกลุ่มเสี่ยงสูง กลุ่มเสี่ยงทั่วไป และผู้ป่วย

2. ประเมินคุณภาพการดูแลรักษา ได้จากอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน อัตราป่วย อัตราตาย

3. การเก็บข้อมูลตามแนวทางของสำนักโรคระบาดวิทยา ยังเก็บข้อมูลเป็นรายโรค ถ้าจัดเก็บข้อมูลเป็นรายคน และบันทึกภาวะแทรกซ้อนได้ โดยฐานข้อมูลเดิมยังคงอยู่ จะมีฐานข้อมูลการเจ็บป่วยที่เปลี่ยนไป เช่น ผู้ป่วย 1 รายป่วยด้วยโรคเรื้อรังที่โรคระยะเวลาเกิดภาวะแทรกซ้อน นานเท่าใด ปัจจัยอะไร ที่ทำให้เกิดโรคเรื้อรังหลายโรค เป็นต้น

**กิตติกรรมประกาศ**

ขอขอบคุณ นายแพทย์สมศักดิ์ ไพบูลย์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า นายแพทย์พีเชียร วุฒิสถิรภิญโญ

รองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจปฐมภูมิและทุติยภูมิ นายแพทย์ก้องภพ สิละพัฒน์ หัวหน้ากลุ่มงานเวชกรรมสังคมที่ให้การสนับสนุนวิจัยครั้งนี้ คุณทัศนีย์ จันทรสุนทร ที่ให้คำแนะนำ คุณเฉลิมชัย ศรีชัย ที่อนุเคราะห์ให้ข้อมูล

**เอกสารอ้างอิง**

1. WHO. Establishment of a South – East Asia Regional Network for Noncommunicable Disease Surveillance. Report of an Intercountry Workshop;2002 Oct9-10; Colombo, Sri Lanka. New Delhi: WHO/ SEARO; 2003
2. ไพบูลย์ โล่สุนทร.ระบาควิทยา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, มกราคม 2547: 198-199
3. กันต์ เชิญรุ่งโรจน์.การเฝ้าระวังทางสาธารณสุข.การบรรยายการประชุมเชิงปฏิบัติการ พัฒนาระบบการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อ เขตสาธารณสุขที่ 4 จังหวัดราชบุรี วันที่ 7-8 กรกฎาคม 2546 ณ โรงแรมชะอำล่องบឹង ชะอำ จ.เพชรบุรี. มปป.
4. สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข : แนวทางการเฝ้าระวังโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และหัวใจขาดเลือด. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและวัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.),กุมภาพันธ์ 2547.
5. สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข : แนวทางการเฝ้าระวังโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง หัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและวัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.),สิงหาคม 2549.
6. สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข : การประมวลผลข้อมูล การเฝ้าระวัง โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และหัวใจขาดเลือด.กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและวัสดุภัณฑ์(ร.ส.พ.),พฤษภาคม 2548.
7. วันสสนันท์ รุจิวิวัฒน์.รายงานการเฝ้าระวังโรคเรื้อรัง (Chronic diseases surveillance) โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และหัวใจขาดเลือด พ.ศ. 2549 ,สำนักงานโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ,กรกฎาคม 2550.มปป.
8. คุณสวรรยา เดชอุดม และคณะ.กองบรรณาธิการ หัวใจคือชีวิต. กรุงเทพมหานคร:บริษัทประชุมช่างจำกัด: 12.



**WESR**

ผู้ที่สนใจส่งบทความวิชาการ/ผลการศึกษาวิจัย เกี่ยวกับการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรค เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ และฉบับผนวก (Supplement) ของสำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

ส่ง E-mail พร้อมแนบไฟล์บทความที่จะลงตีพิมพ์ พร้อมทั้งแจ้งสถานที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ส่งมาที่กลุ่มงานเผยแพร่ สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค  
E-mail : wesr@windowslive.com โทรศัพท์ 0-2590-1723 โทรสาร 0-2590-1730